

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta

Katedra andragogiky a managementu vzdělávání

## RIGORÓZNÍ PRÁCE

Vzdělávání příslušníků Armády ČR s využitím e-learningu

Education of members of the Army of the Czech Republic using e-learning

Mgr. Aneta Kolmačková

Studijní program: Andragogika a management vzdělávání

Studijní obor: Andragogika a management vzdělávání

2020

Odevzdáním této rigorózní práce na téma Vzdělávání příslušníků Armády ČR s využitím e-learningu potvrzuji, že jsem ji vypracovala samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 26. 6. 2020

Děkuji pplk. Dr. Ing. Aleně Tokárové z Univerzity obrany za odbornou pomoc a cenné rady při zpracování rigorózní práce.

## **ABSTRAKT**

Cílem rigorózní práce je popsat problematiku e-learningového vzdělávání vojáků Armády České republiky (dále jen AČR) a prozkoumat, nakolik je tento způsob výuky efektivní vzhledem k potřebám cílové skupiny. Práce se věnuje problematice vzdělávání vojáků AČR a popisuje několik důležitých aspektů vzdělávacího procesu. V práci je kladen důraz na propojení vzdělávacího procesu a reálného života vojáků AČR. Zohledňuje etické a morální složky vzdělávacího procesu a zaměřuje se na požadavek individualizace v procesu vzdělávání. Dále práce popisuje problematiku e-learningu. Jeho výhody a nedostatky a zaměřuje se na adekvátnost zavedení tohoto vzdělávacího prostředku ve vztahu k potřebám a nárokům kladeným na vojáky AČR.

Výzkumná část práce klade za úkol prozkoumání efektivity e-learningu ve výchovně-vzdělávacím procesu vojáků AČR a snaží se odhalit možné nedostatky tohoto způsobu vzdělávání. Dále práce analyzuje, zda e-learning, jakožto výchovně vzdělávací prostředek naplňuje atributy způsobu vzdělání zrovna výše uvedené skupiny.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Andragogika, armáda České republiky, didaktika, e-learning, student, voják, vzdělávání, vzdělávání dospělých

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis is to describe the issue of e-learning education of the Army of the Czech Republic (hereinafter referred to as AČR) and to examine how effective this method of teaching is in relation to the needs of the target group. The work is devoted to the issue of education of AČR soldiers and describes several important aspects of the learning process. In this work, the emphasis is put on the interconnection of the educational process and the real-life of AČR soldiers. It takes into account the ethical and moral components of the learning process and focuses on the demand for individualization in the learning process. Furthermore, the work describes the issue of e-learning. Its advantages and shortcomings and focuses on the adequacy of introducing this educational resource in relation to the needs and demands placed on the AČR soldiers.

The research part of the thesis aims to explore the effectiveness of e-learning in the educational process of AČR soldiers and tries to reveal possible shortcomings of this type of education. Furthermore, the thesis analyzes whether e-learning, as a means of education, fulfills the attributes of the way of education mentioned above.

## **KEYWORDS**

Adult education, andragogy, army of the Czech Republic, didactics, education, e-learning, soldier, student

## Obsah

Úvod .....	7
Teoretická část.....	9
1 E-learning .....	10
1.1 Historický exkurz e-learningu .....	12
1.2 Základní principy e-learningu .....	16
1.3. Studijní opory.....	22
1.4. Formy e-learningu .....	24
1.5. Oblasti využití e-learningu .....	26
2. Didakticko-pedagogické aspekty e-learningu vzhledem k potřebám vojáků AČR..	28
2.1 Didaktické zásady e-learningu .....	28
2.2 Cíle vzdělávacího procesu.....	34
2.3 Transfer e-learningu do reálného života cílové skupiny .....	40
2.4 Cílová skupina e-learningu.....	41
2.5 Dospělí, jako cílová vzdělávací skupina .....	43
2.6 Specifika vzdělávání dospělých .....	45
2.7 Specifické požadavky na vzdělávání vojáků AČR .....	48
2.8 E-učitel .....	55
Metodologická část.....	57
3. Cíle práce a hypotézy .....	58
4. Metodologie práce .....	60
4.1 Výzkumná strategie.....	60
4.2 Techniky sběru dat .....	64
4.3 Výběr výzkumného vzorku .....	65
4.4 Organizace výzkumu.....	67

4.5	Operacionalizace výzkumu .....	68
4.6	Limity realizovaného výzkumu.....	71
	Výzkumná část .....	72
5.	Popis e-learningových vzdělávacích kurzů .....	72
5.1	Charakteristika jednotlivých vzdělávacích kurzů .....	72
5.2	Vzdělávací materiály.....	74
5.3	Komunikace v rámci jednotlivých kurzů .....	74
6.	Dotazníkové šetření .....	77
7.	Rozhovory s účastníky e-learningových kurzů .....	87
8.	Evaluace kvality e-learningu .....	89
8.1	Osobnost studenta .....	90
8.2	Učení studenta .....	92
8.3	Vzdělávací obsah a jeho forma .....	95
8.4	Specifika distančního vzdělávání .....	98
8.5	Technické aspekty .....	100
8.6	Ergonomické aspekty .....	101
9.	Zhodnocení výsledků výzkumu.....	105
	Závěr .....	110
	Seznam použitých informačních zdrojů .....	112
	Seznam zkratk.....	117
	Seznam tabulek.....	118
	Seznam grafů .....	119
	Seznam příloh .....	120

## Úvod

Přestože e-learning vznikl poměrně nedávno, stal se významným vzdělávacím nástrojem. V současné době je využíván prakticky ve všech oblastech výuky, ať už se jedná o prezenční vzdělávání nebo distanční studium. Pracují s ním učitelé v rámci formálního vzdělávání, profesního vzdělávání a zájmového studia. Je tedy zjevné, že se jedná o velmi variabilní nástroj, který má mnoho pozitiv. Tím nejdůležitějším je skutečnost, že je e-learning velmi dobře dostupný a studium je časově nenáročné. V úvahu je však nutné brát také negativa spojená s tímto způsobem vzdělávání. Tím největším je pravděpodobně absence přímého kontaktu mezi studenty a učitelem. S ohledem na tuto skutečnost je nutné věnovat zvýšenou pozornost kvalitě zpracování e-learningového kurzu.

Z výše uvedených informací je zjevné, že má e-learning obrovský potenciál. To je také důvodem, proč autorka téma vzdělávání prostřednictvím e-learningu zvolila pro rigorózní práci. Konkrétně se autorka zaměří na využití e-learningu v rámci vzdělávání příslušníků Armády České republiky (dále je Armáda ČR). Práce bude věnována problematice vzdělávání vojáků Armády ČR a bude popisovat několik důležitých aspektů vzdělávacího procesu. V práci bude kladen důraz na propojení vzdělávacího procesu a reálného života vojáků. Zohledněny budou etické složky vzdělávacího procesu. Sledovány budou také požadavky na individualizaci procesu vzdělávání.

Cílem rigorózní práce je popsat problematiku využití e-learningu v rámci vzdělávání vojáků Armády ČR a prozkoumat, nakolik je tento způsob výuky efektivní vzhledem k potřebám cílové skupiny. Za tímto účelem budou prozkoumány vybrané e-learningové kurzy, bude realizováno dotazníkové šetření mezi studenty e-learningových kurzů a proběhnou rozhovory s vybranými účastníky kurzů. Takto nashromážděné údaje budou následně analyzovány za účelem evaluace vzdělávacích kurzů a zhodnocení toho, zda se jedná o relevantní nástroj vzdělávání. Evaluace při tom bude provedena na základě evaluačního modelu, který vyvinul Klement a jeho tým. Tento model vychází z hodnotícího systému Andersona a McCormicka. V rámci Klementova modelu dochází k hodnocení e-learningových kurzů v 6 základních oblastech. Vždy jsou sledována konkrétní kritéria, která umožňují komplexní zhodnocení sledovaného e-learningového kurzu.



Práce bude rozdělena do tří základních částí – teoretické, metodologické a výzkumné. Teoretická část práce je zpracována formou literární rešerše. Pozornost je zde věnována e-learningu, principům vzdělávání prostřednictvím e-learningu, didakticko-pedagogickým aspektům vzdělávání prostřednictvím e-learningu, principům vzdělávání dospělých atd. V metodologické části práce budou popsány cíle práce a to, jak jich bude dosaženo. Pozornost je zde věnována například popisu výzkumné strategie, způsobu sběru dat, organizaci výzkumu nebo limitům, které je možné u vybraného způsobu výzkumu najít. Stěžejní částí práce je výzkumná část, která bude obsahovat popis jednotlivých kurzů, výsledky dotazníkového šetření a informace získané v rámci rozhovorů. Dále zde bude provedena evaluace e-learningových kurzů, které jsou nabízeny příslušníkům Armády ČR. V poslední kapitole výzkumné části práce budou shrnuty výsledky výzkumu a v případě nutnosti budou formulována doporučení pro zkvalitnění stávající nabídky e-learningových kurzů.

## **Teoretická část**

Teoretická část práce je zpracována formou rešerše odborné literatury. Cílem teoretické části práce je shrnout poznatky týkající s problematiky e-learningu, vzdělávání dospělých a vzdělávání příslušníků Armády ČR. Teoretická část práce je rozdělena do dvou kapitol. První kapitola se věnuje problematice e-learningu na obecné úrovni. Bude zde krátce popsána historie e-learningu, vymezeny základní principy vzdělávání prostřednictvím e-learningu, charakterizovány jednotlivé typy studijních opor a uvedeny oblasti, ve kterých je možné e-learning využívat. V druhé kapitole je kladen důraz na jednotlivé didakticko-pedagogické aspekty vzdělávání pomocí e-learningu. Teoretická část práce hraje významnou roli v rámci následné realizace vlastního výzkumu. Důvodem je fakt, že bez dostatečných znalostí sledovaného tématu není možné realizovat kvalitní výzkum a učinit závěry na základě jeho výsledků.

## 1. E-learning

E-learning jako moderní vyučovací nástroj se dostává stále více do popředí. S tímto pojmem se můžeme setkat v řadě vzdělávacích oblastí. Přesto není jednoduché stanovit definici tohoto pojmu. Důvodem je zejména skutečnost, že na tento pojem nahlíží jednotliví autoři různým způsobem. V současnosti dokonce ani nepanuje shoda v tom, jak tento termín zapisovat. V praxi se setkáváme například s následujícími způsoby zápisu – *Elearning*, *E-learning*, *elearning*, *e-learning*. V případě této práce bude daný pojem zapisován jako *e-learning*, jak je tomu například u Květoně, Rosenbergera, Zounka a dalších.

V odborné literatuře se objevuje řada definic pojmu *e-learning*. Rozdíly jsou zejména v tom, jak na daný termín autoři nahlíží a jaké aspekty kladnou do popředí. V andragogickém slovníku se setkáme s následující definicí *e-learningu*: „*Vzdělávací proces využívající informační a komunikační technologie k tvorbě studijního obsahu a jeho distribuci, ke komunikaci mezi studenty a pedagogy, k hodnocení výsledků vzdělávání a k organizaci a řízení studia. E-learning je výuka s využitím výpočetní techniky a internetu. E-learning je v podstatě jakékoli využívání elektronických materiálních a didaktických prostředků k efektivnímu dosažení vzdělávacího cíle s tím, že je realizován zejména/nejenom prostřednictvím počítačových sítí (internet, intranet)...*“ (Průcha, Veteška, 2014, s. 98–99) Pollard a Hillage (2001, s. 29) charakterizují *e-learning* následujícím způsobem: „*jedná se o poskytování a správu příležitostí ke vzdělávání a jejich podporu pomocí počítačové, síťové a internetové technologie za účelem napomáhání pracovnímu výkonu a rozvoji jedinců*“. Další definici přináší například Wágner (2004), který ho vnímá jako určitý proces. Konkrétně *e-learning* popisuje takto: „*E-learning je vzdělávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kursů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia*.“ Naidu (2006, s. 71) uvádí, že písmeno „E“ v pojmu *e-learning* reprezentuje slovo „elektronický“. Tímto způsobem se snaží zdůraznit fakt, že v rámci *e-learningu* hraje významnou roli vzájemné síťové propojení. Podle jeho názoru představuje *e-learning* veškeré vzdělávací aktivity, které je možné realizovat díky sesíťování počítačů a dalších elektronických zařízení. *E-learning* při tom zahrnuje aktivity, které probíhají online i offline, synchronicky i asynchronicky.

V České republice je termín e-learning používán pro elektronické vzdělávání. Jsou jím označovány různé způsoby učení za podpory moderních technologických prostředků. Oficiálně byla první definice e-learningu publikována v Pedagogickém slovníku v roce 2001 (jedná se o třetí vydání). Zde je pod pojmem e-learning uvedena následující definice: „Termín e-learning se v České republice užívá buď v anglické podobě nebo v překladu jako elektronické učení/vzdělávání a označuje různé druhy učení podporovaného počítačem, zpravidla s využitím moderních technologických prostředků, především CD-ROM.“ (Průcha a kol., 2009, s. 57).

Vzhledem k technologickému rozvoji, který je stále rychlejší, definice e-learningu poměrně rychle zastarává. Odborná literatura totiž není schopna na rozvoj moderních technologií dostatečně rychle reagovat. E-learning je velmi variabilní nástroj, který je postaven na využívání různých technologií. V poslední době jsou například v rámci e-learningu stále častěji využívány tablety a smartphony. Značnou roli hraje také možnost být v podstatě neustále online. Tato skutečnost otvírá řadu nových možností, jak e-learning v rámci výuky využívat. Stále populárnější je v posledních letech práce s aplikacemi, jejichž výhodou je zejména možnost průběžné aktualizace a jsou často poskytovány zdarma.

Spojení e-learningu s rychle se rozvíjejícími moderními technologiemi vedla odborníky k tomu, aby tuto skutečnost ve svých definicích reflektovali. Například Květoň a Nocar spojují e-learning s multimédií. Květoň (2004, s. 202) definuje e-learning jako vzdělávací proces, pro který je charakteristické propojení s multimediálními technologiemi. Jedná se zejména o internet a další elektronická média, která umožňují zefektivnění výuky. Podobně je tomu u Nocara (2004, s. 59), který vnímá e-learning jako multimediální vzdělávací podporu založenou na práci s moderními informačními a komunikačními technologiemi.

Výše zmíněné definice se opíraly primárně o spojení e-learningu s moderními technologiemi. Na e-learning je však možné nahlížet také z jiného úhlu pohledu. Například Mužík (2004, s. 34-35) zdůrazňuje didaktické aspekty e-learningu. Na e-learning při tom nahlíží jako na jednu z metod sebevzdělávání. Podle jeho názoru tento pojem zahrnuje celou řadu didaktických postupů. Podobně je tomu v případě Zounka (2009, s. 340), který charakterizuje e-learning následujícím způsobem: „E-learning lze charakterizovat jako jakýkoliv vzdělávací proces (s různým stupněm intencionality), v němž jsou používány

*informační a komunikační technologie pracující s daty v elektronické podobě. Způsob využívání prostředků ICT je závislý na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru edukačního prostředí, potřebách a možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu“*

Obecně je tedy možné rozlišit dva základní přístupy k definici e-learningu. Jedná se o pedagogické pojetí a technologické pojetí. V rámci pedagogického pojetí, se kterým se můžeme setkat například u Květoně, Egera, Průchy či Mužíka, je kladen důraz na pedagogické a didaktické aspekty e-learningu. Do popředí zájmu se dostávají zejména vzdělávací cíle, motivace, vzdělávací obsah, vzdělávací potřeby studentů, vzdělávací strategie, evaluace a podmínky, ve kterých vzdělávací proces probíhá. V případě technologického pojetí e-learningu se do popředí dostává využití moderních technologií v rámci vzdělávacího procesu. Jedná se zejména o informační a komunikační technologie. S tímto přístupem se můžeme setkat například u Allena, Kopeckého nebo Huby. Zcela specifický je přístup Květoně. Jedná se o tzv. síťové pojetí e-learningu, v rámci kterého je kladen důraz na využití počítačových sítí za účelem přenosu znalostí a dovedností.

V případě předložené práce bylo zvoleno pedagogické pojetí e-learningu. Důvodem je primárně skutečnost, že je v rámci tohoto pojetí možné sledovat to, jak jsou informační a komunikační technologie využívány ve výuce. Je tedy možné klást si řadu otázek, které se zaměřují na to, proč jsou voleny konkrétní technologie, jak jsou v rámci vzdělávání používány a jaké jsou dopady jejich využití v praxi.

## **1.1 Historický exkurz e-learningu**

Historie e-learningu je úzce spjata s vývojem technologií. Důležitým mezníkem byl vynález rádia na konci 19. století. Rádio bylo využíváno mimo jiné také pro vzdělávací účely. Se vzděláváním prostřednictvím rádia se můžeme poprvé setkat v USA v roce 1921, kdy se podařilo univerzitám v Salt Lake City, Wisconsinu a Minnesotě získat licenci na tento typ vzdělávání. Dalším významným mezníkem byl vynález elektronky ve 30. letech 20. století, díky kterému mohla později vzniknout televize. První vzdělávací kurzy vysílané prostřednictvím televize se objevily v roce 1934 a připravila je Univerzita Iowa (USA). Kabelové a satelitní televizní vysílání v 80. letech 20. století přispělo ke značnému rozvoji distančního vzdělávání. Problémem však zůstávala absence zpětné vazby, která měla

negativní vliv na kvalitu vzdělávacího procesu. Problémem byla také absence přímé komunikace mezi učitelem a studenty (Střiteská, 2003, s. 79).

Vynález rádia a televize umožnil rychlejší šíření informací. Výraznou změnu přinesl vývoj prvních počítačů. V první polovině 60. let 20. století vznikly první počítače, které však měly s ohledem na svou velikost pouze omezené možnosti. Změnu přinesl až vznik prvního mikroprocesoru, který vyvinula v roce 1971 firma Intel. Díky tomuto objevu bylo možné vyrábět menší počítače, které měly mnohem větší využití. Pro pedagogické účely začaly být počítače využívány v 80. letech 20. století. V následujících letech došlo k rychlému vývoji informačních a komunikačních technologií. Právě v 90. letech 20. století vznikl internet, který umožnil rychlejší šíření informací a přinesl nové možnosti v oblasti komunikace (Nocar, 2004, s. 232).

Prvopočátky e-learningu je možné vidět v 60. letech 20. století, kdy se začalo experimentovat s využitím strojů ve výuce. V tomto období vznikaly specializované stroje, kterým se říkalo vyučovací automaty. Jeden z takových strojů byl vyvinut také v České republice. Jednalo se o Unitutor, který byl využíván k prezentaci učiva a následné kontrole toho, zda si student učivo osvojil. Prezentované učivo bylo rozděleno do několika stran a na konci každé stránky byla uvedena kontrolní otázka. Student při tom mohl vybírat odpověď z několika nabízených možností. S ohledem na jeho odpověď docházelo k dalšímu větvení učiva. Student mohl pokračovat dle svých preferencí (Střiteská, 2003, s. 81).

V druhé polovině 80. let 20. století se osobní počítače stále více prosazovaly na pracovišti a začaly se objevovat také v domácnostech. V souvislosti s tím vznikaly různé druhy aplikací včetně výukových programů. Vývoji vzdělávacích programů se začaly věnovat specializované týmy. Jednalo se o tzv. inteligentní výukové systémy (Intelligent Tutoring Systems), které fungovaly v podstatě jako aplikace kontrolující výukový proces. V rámci těchto programů došlo k propojení výkladu učiva, procvičování učiva a testování vědomostí. Tyto programy obsahovaly různé animace, zvuky a grafiku. V některých případech dokonce obsahovaly nezávislé programy. Zpočátku vznikaly jednotlivé výukové materiály, které byly postupně spojovány do tematických lekcí a později celých kurzů. Díky těmto programům si mohli studenti určovat vlastní tempo výuky. Výsledky testů byly

průběžně shromažďovány a vyhodnocovány. Bylo tak možné sledovat pokrok studentů a volit další postup. Učitel tak zajišťoval pouze kontrolu a obsluhu počítače. V rámci výuky hrál zásadní roli počítač, který předvídal všechny možnosti postupu studentů, což umožnilo proces výuky maximálně individualizovat (Nocar, 2004, s. 237).

V 80. letech 20. století došlo k elektronizaci školství. V první fázi bylo cílem zajistit u dětí počítačovou gramotnost. Do České republiky přišla tato vlna na počátku roku 1985, kdy začaly být vyráběny specializované školní mikropočítače IQ 151. V této době však docházelo také k rozvoji a zdokonalování výukových automatů. V rámci Unitutoru byly vyvíjeny testy, které měly sloužit k hodnocení žáků. Výsledky bylo možné vytisknout a archivovat. Vzdělávací automaty však postupně nahradily počítače, které měly v dané oblasti značný potenciál. V této době se dokonce objevily teorie, že by měl počítač učitele v budoucnu nahradit (Klement a Dostál, 2018, s. 6).

Zpočátku byly počítače využívány pouze k testování znalostí žáků. Tento přístup však byl kritizován, a proto se objevily první snahy o jeho využití k prezentaci učiva. Vzhledem k nově se objevujícím potřebám učitelů došlo ke spojení principů programového učení s umělou inteligencí. Počítače tak umožňovaly zajistit výklad učiva, jeho procvičování a testování. Tyto prvky byly různým způsobem kombinovány a skládány do jednotlivých lekcí, ze kterých byly následně skládány ucelené kurzy. Výhodou byla zejména možnost, aby si student udával vlastní tempo výuky. Vzdělávací proces tak byl více individualizovaný a řídil se výsledky daného studenta. Tuto skutečnost umožnila právě umělá inteligence, která byla schopna reagovat na konkrétní podněty a nabídnout studentům různé varianty (Nocar, 2004, s. 233).

Stále však byla otevřena otázka distribuce jednotlivých vzdělávacích programů, která nebyla dořešena. V 90. letech 20. století vznikl CD-ROM, který umožňoval poměrně jednoduše přenášet velké množství informací. Vzdělávací programy tedy byly zpočátku distribuovány na CD. V této době v podstatě můžeme hovořit o off-line formě elektronického vzdělávání. Dalším významným milníkem byl rozvoj internetu, který umožnil Tim Berners-Lee vývojem World Wide Webu v roce 1991. Právě internet vedl ke vzniku celosvětové počítačové sítě, která umožnila mimo jiné také rozvoj elektronického

vzdělávání. V souvislosti s rozvojem internetu je možné hovořit o on-line formě elektronického vzdělávání (Nocar, 2004, s. 239).

Díky vzájemnému propojení, které internet umožňuje, bylo možné distribuovat vzdělávací programy rychleji a s nižšími náklady. Mimo to došlo díky internetu ke zefektivnění komunikace mezi učitelem a studentem, protože bylo jednodušší navázat vzájemný kontakt. Komunikace mohla probíhat různými způsoby – netmeeting, on-line chat, e-mail, diskusní board. Dále bylo díky internetu možné zajistit průběžnou aktualizaci vzdělávacích kurzů (Závodný, 2008, s. 24).

Výhody elektronického vzdělávání si postupně začaly uvědomovat různé vzdělávací instituce. Mezi prvními byly vysoké školy. Právě zde se stala komunikace prostřednictvím e-mailů běžnou formou sdělování informací. Učitelé a vyučující začali využívat internet jako jeden ze zdrojů informací. Mládež na internetu budovala diskusní skupiny a on-line chaty, kde se v reálném čase diskutovalo o různých tématech. Postupem času se na internet dostávaly informace o výuce (syllaby atd.), obsah přednášek i knižní a další zdroje informací. V roce 1989 vznikl první on-line studijní program, který studentům nabídla Univerzita v Phoenixu (USA) (Klement a Dostál, 2018, s. 7).

Termín e-learning se poprvé objevil v roce 1999 a byl spojován s distanční formou výuky. Zde je dle mého názoru vhodné jen krátce popsat vývoj distančního vzdělávání. Počátek distanční formy vzdělávání je možné datovat do roku 1837, kdy byl ve Velké Británii zahájen první distanční kurz. Jednalo se o kurz těsnopisu, který byl realizován formou korespondenčních kurzů. Posléze se tento typ studia rozšířil také v Německu (1856 - korespondenční kurzy výuky jazyků) a Francii (1881 – škola doma). První univerzitou, která začala nabízet distanční formu studia byla University of London. Ta začala v roce 1858 realizovat distanční vzdělávání na všech stupních výuky formou externích vzdělávacích programů. Také v tomto případě se jednalo o korespondenční kurzy. Postupem času vznikaly také další kurzy distančního vzdělávání, které byly založeny na jiné formě studia. V tomto ohledu hrál značnou roli rozvoj technologií. Postupně se začaly objevovat kurzy distančního vzdělání realizované prostřednictvím rozhlasu, televize a počítače. Zcela zásadní roli v tomto ohledu hraje projekt University of Wisconsin-Madison podporovaný nadací Carnegie. Tento projekt byl založen na využívání



komunikačních technologií v rámci distančního vzdělávání. Tento projekt byl impulsem pro vznik The Open University ve Velké Británii, která je v současné době jednou z největších organizací zaměřujících se na distanční vzdělávání. Díky rozvoji počítačů a internetu došlo ke značnému rozvoji distančního vzdělávání. Díky internetu byl možný vznik „on-line univerzit“. Tou nejznámější je nejspíše Jones International Univerzity, která vznikla v roce 1996 v USA. Univerzita nabízí řadu akreditovaných kurzů. V České republice nemá distanční vzdělávání dlouholetou tradici. Důvodem je zejména fakt, že na našem území bylo dlouhou dobu realizováno dálkové studium. Jedná se o formu studia, která probíhá během zaměstnání. K rozvoji distančního vzdělávání došlo až po roce 1989 v souvislosti se vznikem a rozvojem činnosti České asociace distančního univerzitního vzdělávání. Tato organizace vznikla v roce 1993 a od počátku své existence klade důraz na využití e-learningu jako nástroje distančního vzdělávání (Klement a Dostál, 2018, s. 7).

V současnosti je nejspíše nejdokonalejším způsobem realizaci elektronického vzdělávání tzv. Learning Management Systém (dále jen LMS). Jedná se o systém určený pro řízení výuky prostřednictvím počítačů. V České republice je nejspíše nejstarším LMS systém Barborka, který byl vyvinut Fakultou elektrotechniky a informatiky Technické univerzity v Ostravě. V České republice existuje v současné době mnoho projektů, které se zaměřují na e-learning. Jedná se například o projekt realizovaný pod názvem „Virtuální univerzita“, na kterém se podílí Technické univerzity v Ostravě, Ostravská univerzita a Slezská univerzita v Karviné. Cílem projektu je propojení prezenční a distanční formy studia. Velmi zajímavý je také e-learningový portál, který vznikl v rámci činnosti sdružení CESNET. Metodice práce s e-learningem se věnuje například ČVUT. ČVUT nabízí školám školení zaměřené na systém WebCT, který patří mezi nejpoužívanější systémy v oblasti e-learningu. Problematikou e-learningu se zabývají také další vzdělávací instituce. V řadě případů se jedná o soukromé organizace, které e-learning používají v rámci interního vzdělávání. Jedná se například o České dráhy, ČSOB atd. (Závodný, 2008, s. 29).

## **1.2 Základní principy e-learningu**

E-learning není možné vnímat jako ucelenou psychodidaktickou teorii, která by byla podložena konkrétní vzdělávací koncepcí či modelem. Využití e-learningu v praxi je

založeno na několika různých vzdělávacích teoriích. Jedná se hlavně o teorii programového učení a konstruktivismus. Tyto dvě teorie daly základ využití e-learningu ve vzdělávacím procesu (Brdička, 2009).

S konceptem programového vyučování se můžeme setkat od 50. let 20. století. Tato koncepce se zaměřuje například na formulaci vzdělávacích cílů, analýzu učiva, způsob metodického zpracování učiva, analýzu podmínek vzdělávacího procesu a získávání zpětné vazby. Do popředí se dostávají hlavně otázky spojené s řízením a regulací vzdělávacího procesu. Nejspíše největším přínosem koncepce programového učení je fakt, že je kladen důraz na regulativní stránky vyučovacího procesu (Vališová, 2006). Hartl a Hartlová (2000, s. 647) definují programové učení následujícím způsobem: „*předem plánovaný a psychologicky zdůvodněný sled učebních činností, navozovaný přesně vymezenými prostředky a podmínkami, které jej řídí a kontrolují*“. Z tohoto pohledu je podle Skalkové (1999, s. 234) pro programové učení charakteristické, že na vyučovací proces nahlíží jako na regulovaný proces, který umožňuje shromažďovat zpětnou vazbu. Cílem programového učení je provést detailní analýzu vzdělávacího obsahu a procesu jeho osvojování. Na vzdělávací proces přitom zastánci teorie programového učení nahlíží jako na krátké uzavřené úseky, které na sebe logicky navazují. Důležité při tom je, aby byl žák v rámci vyučovacího procesu aktivní. Podle Petláka (2004) jsou pro programové učení charakteristické následující principy:

- výuka probíhá v rámci malých uzavřených kroků, které na sebe navazují;
- učení by mělo být spojeno s aktivním řešením konkrétního problému;
- po každé odpovědi (správné i špatné) je nutné poskytnout žákům zpětnou vazbu;
- žák se učí vlastním tempem s ohledem na své schopnosti – žák se podílí na řízení vzdělávacího procesu;
- výkon žáků je vždy analyzován a hodnocen;
- vzdělávací program je průběžně hodnocen a revidován, aby bylo dosaženo co nejlepších výsledků.

Výhodou programového učení je zejména skutečnost, že klade důraz na aktivitu žáků. Vzdělávací proces je do značné míry individualizován, protože jsou respektovány schopnosti jednotlivých žáků, kteří si volí vlastní tempo učení. Žák je tak k učení více motivován a získává sebedůvěru. Důraz je při tom kladen zejména na promyšlenost vzdělávacích cílů, výběr vhodných vzdělávacích postupů a průběžné získávání zpětné vazby. Žáci by si tak měli osvojovat znalosti a dovednosti trvale díky podpoře jejich upevňování. Programové učení je však spojeno také s určitými negativy. Problémem je fakt, že zde hrozí nepochopení souvislostí v rámci učiva. Nevhodné uchopení výuky může vést ke schematismu v oblasti myšlení, což v praxi znamená neschopnost osvojit si učivo jiným způsobem. Programy často bývají jen málo flexibilní, není možné je upravit a nepodporují kreativitu žáků. Programové učení je do značné míry založeno na samostatné práci studentů a nepodporuje tedy rozvoj interpersonálních vztahů mezi žáky (Vališová, 2006).

Další teorií, o kterou se e-learning opírá je konstruktivismus. Jedná se o soubor teorií v oblasti sociálních věd, které vznikly v druhé polovině 20. století. Mezi významné představitele konstruktivismu patří například Piaget nebo Bachelard. Je pro něj charakteristické zejména to, že klade důraz na aktivitu jedince, jeho vnitřní předpoklady k pedagogickým a psychologickým procesům a jeho interakci s okolím. Mezi základní principy konstruktivismu patří důraz na aktivní konstrukci znalostí, respekt k individuálním vlastnostem jedince a podpora aktivního učení (Hartl a Hartlová, 2002, s. 271).

V rámci konstruktivismu se uplatňují tři základní kategorie, které nalezneme v e-learningu. Jedná se o tutora, design vzdělávací aktivity a hodnocení studentů. Tutor je v rámci konstruktivismu vnímán jako pomocník, facilitátor a průvodce. Jeho hlavním úkolem je poskytovat studujícím zpětnou vazbu. Při přípravě e-learningového kurzu je nutné zařazovat aktivity tak, aby na sebe logicky navazovaly a podporovaly tak aktivní získávání znalostí a dovedností. Účastníkům kurzu je nutné nabízet různé zdroje informací, k jejichž prezentaci jsou používány různé nástroje a metody. V rámci vzdělávání by měly být účastníkům nabízeny různé typy aktivit. Mimo to je podporována interakce mezi účastníky kurzu. Důraz je kladen na aktivní učení. Účastníci jsou motivováni, aby nad překládanými

informacemi kriticky přemýšleli a informace pochopili. Konstruktivismus se v rámci e-learningu projevuje zejména důrazem na problémové učení, kooperaci mezi žáky a sebeřízením. Všechny tyto principy umožňují zefektivnit e-learningové vzdělávání (Zlámalová, 2008, s. 19).

V případě, že na e-learning nahlížíme jako na jednu z forem celoživotního vzdělávání, je možné ho vnímat jako způsob uspokojení konkrétních zájmů konkrétních osob. V takovém případě je v rámci e-learningu nutné volit demokratický přístup. Mezi základní principy e-learningu tak patří (Zlámalová, 2008, s. 19-21):

- Flexibilita a individualizace: v rámci e-learningu je nabízena celá řada různých vzdělávacích aktivit, které mohou být průběžně aktualizovány s ohledem na nové vědecké poznatky. Aktivita jsou přizpůsobeny potřebám jednotlivých studujících. V úvahu jsou brány jejich schopnosti, dovednosti a možnosti. Cílem je najít nejvhodnější formu vzdělávání. S ohledem na požadavky jednotlivce je formulován obsah vzdělávacích aktivit a způsob, jakým jsou realizovány. Kurzy jsou tvořeny na základě určitých vzdělávacích modelů, které mohou studenti upravovat s ohledem na své individuální potřeby. Tímto způsobem by mělo být dosaženo maximální efektivity kurzu. Studenti tak mají možnost rozvíjet svůj osobní potenciál s ohledem na své silné a slabé stránky.
- Samostatnost studia: učivo je možné rozčlenit do menších ucelených částí. Po prostudování jednotlivých částí je zjišťováno, do jaké míry student pokročil a je mu poskytována zpětná vazba. Cílem je zjistit, zda je student schopen ve studiu pokračovat. Zjišťováno je zejména to, zda prezentovanou látku pochopil, zda si osvojil základní poznatky a zda je schopen využít je v praxi. Zásadní roli hraje skutečnost, že je tempo výuky přizpůsobeno schopnostem a potřebám studenta.
- Multimediálnost: v rámci výuky je využito všech možných dostupných prostředků. Nezbytné je zaměřit se hlavně na didaktické a technické prostředky, které mají potenciál oživit vzdělávací proces a zapojit do vyučovacího procesu maximální počet smyslů. Za pomoci různých typů vzdělávacích prostředků je možné zajistit lepší pochopení vzdělávacího obsahu a jeho osvojení. V případě práce s multimédií je

nutné určit vhodnou mez, kdy je využití multimédií přínosem a kdy se stává spíše rozptýlením.

- Aktivní podpora studujících: studentům by mělo být nabízeno systematické poradenství v oblasti time managementu, organizace studia a psychohygieny. Tato podpora by měla být nabízena studentům po celou dobu studia.

S ohledem na výše popsané principy se do popředí výuky založené na e-learningu dostává tzv. tutorial. Podle Kalinové (2014, s. 54) se jedná o: „*plánované a organizované společné prezenční setkání studujících se svým tutorem, v rámci kterého probíhá nácvik praktických dovedností a vysvětlení těžších pasáží, které nelze realizovat distančně.*“

Podle Kopeckého (2006) se každý e-learningový kurz skládá ze tří základních složek. Jedná se o obsah, distribuci a řízení. Obsahem je v tomto případě myšleno vše, co daný kurz obsahuje. Většinou se jedná o multimediální obsah složený z učiva, procvičování učiva a testování. Stejně tak je důležité, jakým způsobem je e-learningový kurz distribuován, tedy jak se dostává ke studentům. V současné době jsou kurzy nabízeny zejména prostřednictvím internetu. V takovém případě je nutné, aby byly splněny určité internetové standardy. Jedná se o pravidla a normy, jejichž cílem je zajistit, aby bylo možné využít kurz v různých typech systémů. Standardy jsou schvalovány standardizačními orgány. Díky nim je zaručena součinnost mezi obsahem kurzu a e-learningovým systémem zajišťujícím řízení výuky. Poslední složkou e-learningu je způsob řízení studia. Jedná se o proces, který umožňuje správu kurzu a sledování studijních výsledků. Díky procesu řízení studia získávají lektori informace o úspěšnosti studentů, a tak také zpětnou vazbu o tom, zda je daný kurz koncipován správně a kde je nutné udělat změnu.

Aby byl e-learning efektivní, je nutné zajistit určité vstupní podmínky. Úlovec (2009) ve svém článku uvádí následující podmínky efektivního e-learningu:

- Zájem ze strany studentů: studenti musí mít motivaci nejen k učení ale také k využití e-learningu za účelem studia. Důležitou roli zde hraje lektor, který musí být schopen

udržet prvotní motivaci studentů a průběžně je stimulovat. Důležité je vysvětlit studentům výhody, které s sebou tato forma výuky nese. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby měl lektor dostatek informací o tom, jak s e-learningem pracovat a jak tuto formu výuky co nejlépe využít.

- Kvalita a přístupnost e-learningového kurzu: druhou důležitou podmínkou je přístupnost nabízeného kurzu. Studenti by neměli mít problémy se do kurzu přihlásit a pracovat v něm. Zásadní roli hrají také doplňkové služby spojené s kurzem. Ty by měly být také dobře přístupné. Kvalitou kurzu je myšlen jak jeho obsah, tak forma jeho zpracování. Kvalitní kurz je schopen udržet pozornost žáka a dodává mu tak chuť k dalšímu studiu.
- Kvalita zařízení: aby bylo možné se e-learningového kurzu účastnit je nutné mít odpovídající vybavení – počítač a doplňkové vybavení (sluchátka, mikrofon atd.).
- Základní znalosti a dovednosti v oblasti práce s počítačem: základním předpokladem je, že student si již dříve osvojil uživatelské minimum práce s počítačem. Měl by tedy umět s počítačem pracovat na takové úrovni, která je pro kurz nezbytná.

Výše popsané podmínky jsou podle Úlovce (2009) základním předpokladem pro realizaci e-learningu. V případě, že nedojde k jejich splnění, může být nabízený kurz neúspěšný. Obecně podle jeho názoru v současné době platí, že není otázkou, zda e-learning využívat jako jeden ze vzdělávacích nástrojů, ale to, zda budeme schopni splnit podmínky zajišťující jeho efektivnost.

V souvislosti s výše zmíněnými principy e-learningového vzdělávání je podle mého názoru vhodné zmínit v této kapitole také výhody a nevýhody e-learningu. E-learning je významným nástrojem distančního vzdělávání, se kterým je spojena řada výhod. Jedná se zejména o skutečnost, že je tato forma vzdělávání dostupná různým skupinám studentů bez ohledu na jejich věk, bydliště, sociální statut atd. Dále je výhodou distančního vzdělávání realizovaného formou e-learningu jeho flexibilita, možnost individuálního přístupu ke studentům, interaktivita studia a také fakt, že mohou studenti během studia pracovat.

E-learningové kurzy je možné průběžně aktualizovat, což umožňuje prezentovat studentům nejnovější vědecké poznatky. Na druhé straně je e-learning spojen s řadou nevýhod. E-learningové kurzy se často zaměřují pouze na teoretické znalosti, s čímž souvisí určitá míra odtrženosti od praxe. Nevýhodou je také fakt, že pro Českou republiku je charakteristický nezájem dospělých o další vzdělávání, a tak není o e-learningové kurzy příliš velký zájem. Mezi lidmi také panuje určitá míra nedůvěry k e-learningovým kurzům, která vyplývá z existence psychické bariéry a odporu k informačním a komunikačním technologiím. Lidé také často mívají pocit, že by měl být tento typ vzdělávání poskytován zdarma a ceny kurzů jim tak často přijdou nepřiměřeně vysoké. Mimo to jsou v rámci e-learningu kladeny značné nároky na lektory, kteří musí být odborníky v daném oboru, dobrými pedagogy a musí být také technicky zdatní (Barešová, 2003, s. 28-29).

### **1.3. Studijní opory**

Podle Nocara (2004, s. 234) patří mezi základní studijní opory používané v rámci distančního vzdělávání učební texty, které mohou mít tištěnou či elektronickou podobu. Důležité je zejména to, aby poskytovaly studentům maximální komfort v rámci samostudia. Učební texty by měly být vhodným způsobem rozčleněny a graficky upraveny. Učivo by mělo být prezentováno v rámci problémového zadání. Studentům by měly být předkládány úkoly, jejichž řešení by mělo přispět k osvojení učiva. Učivo je v tomto typu materiálů prezentováno lineárním způsobem. V praxi to znamená, že všichni studenti postupují učivem stejně.

Další studijní oporou užívanou v rámci e-learningu jsou hypertextové odkazy. Jedná se o texty, které jsou studentům prezentovány pomocí počítače. Informace jsou strukturovány takovým způsobem, který umožňuje co nejefektivněji předat studentům potřebné informace. Studenti tak mají možnost přistupovat ke každé informaci samostatně a do detailů si ji prostudovat. Informace jsou zpracovány s ohledem na základní didaktické zásady a principy e-learningu. Důraz je kladen zejména na využití multimédií k prezentaci informací – vhodná kombinace obrazu, zvuku a animace. Znalosti studentů jsou průběžně testovány s cílem zjistit, zda si učivo osvojili. Na základě takto nashromážděné zpětné vazby je vzdělávací proces upravován, aby bylo dosaženo maximálního efektu. Tento typ

studijních opor je ale stále založen na prostém textu obohaceném multimediálními prvky (Klement a kol., 2012, s. 29).

V rámci přípravy e-learningového kurzu je možné učební opory převádět za pomoci následujících základních modelů (Nocar, 2004, s. 234-235):

- Základní model: v podstatě se jedná o převod textu do elektronické podoby. Do textu není zasahováno. Jde v podstatě jen o to zajistit, aby ho bylo možné distribuovat studentům v elektronické formě.
- Základní distanční model: text je upraven s ohledem na zásady distančního vzdělávání tak, aby byl pro studenty lépe uchopitelný. Je rozdělen do jednotlivých lekcí, podkapitol a kapitol a ohledem na tematické souvislosti. Neobsahuje však žádné interaktivní prvky.
- Rozšířený model: jedná se v podstatě o kompromis mezi základním a plně grafickým modelem. Text je v tomto případě prezentován prostřednictvím pokročilé zpracované graficky.
- Plně grafický model: v rámci tohoto modelu jsou do textu přidávány obrázky a animace. Důraz je kladen na vizuální složku studijní opory.
- Plně interaktivní model: v případě plně interaktivního modlu dochází ke značnému propojení učebního textu s obrázky, animacemi, a hlavně interaktivními prvky. Také v tomto případě je kladen značný důraz na vizuální složku textu. Tvorba tohoto typu učebních opor je náročná, protože vyžaduje zajistit vhodnou kombinaci textu a interaktivních prvků.

Elektronické studijní opory musí splňovat řadu kritérií, aby bylo dosaženo efektivity. Je nutné zaměřit se nejen na multimediální stránku ale také na obsah, strukturu a grafiku. Důležité je také zajistit, aby bylo možné průběžně shromažďovat zpětnou vazbu týkající se průběhu vzdělávacího procesu. Dále je nutné zajistit, aby byla daná elektronická studijní opora kompatibilní s různými internetovými prohlížeči. Jak již bylo výše řečeno v současné době je kladen důraz také na dodržování e-learningových standardů a kompatibilitu v rámci různých typů Learning management systémů (Nocar, 2004, s. 235).



## 1.4. Formy e-learningu

V praxi se můžeme setkat se dvěma základními formami e-learningu. Základním hlediskem rozdělení je přitom to, v jaké elektronické podobě jsou kurzy poskytovány. Z tohoto pohledu dělí Barešová (2003) e-learning na off-line e-learning a on-line e-learning. Pro off-line e-learning je charakteristické, že nevyžaduje síťové připojení k počítačové síti. Kurz je zaznamenán na určitém paměťovém nosiči (CD-ROM, DVD-ROM atd.). Tento typ e-learningových kurzů je v současné době na ústupu a je nahrazován on-line e-learningovými kurzy. On-line e-learningové kurzy vyžadují připojení počítače k počítačové síti – intranetu nebo internetu. Obsah e-learningového kurzu je tak možné sdílet například pomocí mobilní sítě. Studenti mohou v rámci kurzu navštěvovat digitální knihovnu, která obsahuje rozsáhlé množství vzdělávacích materiálů. On-line kurzy je možné dále dělit na asynchronní a synchronní. V případě asynchronních kurzů není nutné, aby byl žák v reálném čase on-line. Komunikace je realizována prostřednictvím e-mailů nebo zpráv v diskusních fórech. Synchronní kurzy vyžadují, aby byl student neustále on-line. V praxi to znamená, že komunikace probíhá v reálném čase. Využívány jsou zejména on-line chaty, instant messaging, sdílené whiteboardy či videokonference.

Armstrong (2007, s. 481) rozděluje e-learningové kurzy podle stupně interakce mezi studentem a lektorem do následujících tří skupin:

- Separovaný e-learningový kurz: jedná se o kurzy, v rámci kterých jsou používány technologie, ale není nutné, aby byl lektor a všichni účastníci v jednu chvíli ke kurzu připojeni.
- Živý e-learningový kurz: v případě tohoto kurzu je nezbytné, aby byl lektor a studenti v určitém momentu v kontaktu prostřednictvím technologií.
- Kolaborativní e-learningový kurz: v rámci tohoto typu kurzu dochází ke vzdělávání prostřednictvím výměny znalostí mezi účastníky kurzu. Za tímto účelem jsou většinou využívána diskusní fóra, besedy atd.

E-learningové kurzy je možné rozdělit také podle toho, jakým způsobem jsou využívány informační a komunikační technologie. Z tohoto hlediska dělíme e-learningové kurzy do následujících tří skupin (Klement a kol., 2014, s. 43-48):

- **Computer-Based Trainig:** jedná se o vzdělávání realizované za podpory počítačů. V podstatě je možné ho vnímat jako první stupeň elektronického vzdělávání. Ve většině případů se jedná o off-line vzdělávání. Studijní materiály jsou většinou distribuovány na CD-ROMU, DVD-ROMU či Flashdisku. Kurzy tohoto typu jsou založeny na využití výhod práce s počítačem, kterými je interaktivita a využití multimédiálních materiálů. Z tohoto důvodu by měl být kladen důraz na kvalitu studijních materiálů. V rámci tohoto typu kurzů nedochází k rozvoji řídicí a komunikační složky kurzu.
- **Web-Based Training:** jedná se o vzdělávání za podpory webu a s ním souvisejících technologií. V podstatě se jedná o druhý stupeň e-learningového vzdělávání, který vyžaduje připojení k internetu. Vzdělávací materiály jsou totiž distribuovány prostřednictvím webových stránek. Největší výhodou tohoto typu vzdělávání je fakt, že jsou vzdělávací materiály k dispozici v podstatě neustále. Pokrokem je v tomto případě také fakt, že je možné zajistit přímou komunikaci mezi lektorem a studenty. Mimo jiné mají studenti také možnost vzájemně sdílet své zkušenosti. Značnou výhodou je také to, že je do kurzu možné umístit odkazy na další informace.
- **Elektronické vzdělávání pomocí Learning management systém:** jedná se o specifickou formu vzdělávání, které je zajištěno prostřednictvím speciálně navrženého systému pro řízení výuky. V podstatě jde o třetí a nejdokonalejší systém e-learningu. Studenti mají do kurzu přístup pomocí internetu. Musí si však nainstalovat specifický software, prostřednictvím kterého probíhá tvorba, správa a distribuce kurzu. Tento software je používán také ke komunikaci mezi studenty a lektorem a hodnocení studijních výsledků studentů. Tato forma e-learningových kurzů usnadňuje práci lektorovi, pro kterého je jednodušší správa prostředí kurzu. Pro studenty znamená kvalitní studijní oporu, která usnadňuje proces učení. Kurz obsahuje vzdělávací materiál, jehož součástí je řada hypertextových odkazů. Mimo to studijní materiály obsahují různé úkoly a kontrolní otázky. Odpovědi na ně jsou odesílány lektorovi, který je vyhodnotí, okomentuje a poskytne žákům zpětnou

vazbu. Má tak možnost aktivně ovlivňovat vzdělávací proces. Lektor má také možnost podněcovat diskusi mezi studenty, kteří tak sdílí své zkušenosti a obohacují se navzájem. V České republice se můžeme setkat se systémem Moodle, Tutor 2000, WebCT či eDoceo.

## **1.5. Oblasti využití e-learningu**

Oblasti využití e-learningu úzce souvisí s jeho hlavním cílem. Tím je podle Pollarda a Hillage (2001) zajistit, aby vzdělání probíhalo ve vhodný čas a v dostatečné míře s ohledem na potřeby konkrétního jedince. To v praxi znamená, že je jedinec vzděláván ve chvíli, kdy je to zapotřebí a kdy na to má náladu. Vzdělávání probíhá formou krátkých tematických lekcí. To znamená, že jedinec postupuje pomalu ale jistě ke svému cíli. E-learning je často šit jedinci přímo na míru. Tomu je předkládána komplexní nabídka vzdělávacích kurzů a on má možnost vybrat si jen to, co ho skutečně zajímá. Díky tomu je možné udržet vyšší motivaci studentů (Armstrong, 2007, s. 481).

E-learning je v současné době považován za jednu z nejvýznamnějších forem studijních opor, které jsou založeny na využívání moderních technologií. V posledních letech se stále častěji prosazuje také v prezenčním vzdělávání. Díky všestrannosti tohoto vzdělávacího nástroje je možné ho využít ve formálním i neformálním vzdělávání, v profesním vzdělávání ale také ve vzdělávání zájmovém.

Jak již bylo výše uvedeno e-learning původně vznikl jako studijní opora používaná v rámci distančního vzdělávání. Důvodem byl zejména fakt, že umožňuje přístup k dalšímu vzdělávání i lidem, kteří se z různých důvodů nemohou účastnit prezenční formy studia. Pro tyto osoby je často jedinou možností, jak se dále vzdělávat, kombinované či distanční studium. E-learning je důležitou studijní oporou, která jim proces učení usnadňuje. E-learning umožňuje, aby se do vzdělávacího procesu mohlo zapojit široké spektrum zájemců bez ohledu na jejich věk, pohlaví, sociální postavení zaměstnání, bydliště atd. (Kopecký a kol., 2006).

V rámci dalšího vzdělávání může e-learning sloužit k aktualizaci znalostí, zvyšování kvalifikace či k zajištění rekvalifikace. Jedná se tedy o významný prostředek profesního

vzdělávání. Není tedy divu, že je využíván řadou soukromých firem v rámci dalšího vzdělávání zaměstnanců. Na druhou stranu je využíván také veřejnými a neziskovými organizacemi, které se zaměřují na pomoc nezaměstnaným (Nocar, 2004, s. 157).

E-learning se v posledních letech stává také součástí zájmového vzdělávání. Řada lidí má v současné době mnoho povinností a je pro ně velmi složité najít si čas na realizaci svých zájmů. Určitou možností, jak řešit tento problém, je pro ně právě e-learning. Ten vyhledávají například lidé, kteří se chtějí učit jazyky, ale nejsou schopni pravidelně navštěvovat kurzy (Brdička, 2009, s. 53).

E-learning je však v současné době používán také v rámci klasického středoškolského či vysokoškolského vzdělávání. V takovémto případě hraje e-learning významnou roli v rámci samostudia. E-learning totiž umožňuje přinášet studentům aktuální informace a odkázat je na další zajímavé relevantní zdroje informací. Vysoké školy se v současné době na rozvoj různých typů e-learningových kurzů zaměřují. Značnou výhodou v tomto případě je, že mohou na vývoj e-learningu čerpat finance v rámci dotačních programů Evropské unie. Podobně je tomu také v případě nákupu techniky a softwaru (Stříteská, 2003, s. 71).

## **2. Didakticko-pedagogické aspekty e-learningu vzhledem k potřebám vojáků AČR**

Aby bylo vzdělávání prostřednictvím e-learningu úspěšné, je nutné vnímat ho komplexně. To znamená, že se při přípravě e-learningového kurzu musíme zaměřit nejen na práci s moderními technologiemi, ale také na didakticko-pedagogické aspekty e-learningu. Vzdělávání realizované prostřednictvím e-learningu může být efektivní, pouze pokud jsou respektovány základní didaktické zákonitosti. Ty je však nutné přizpůsobit specifickému charakteru e-learningu.

Efektivitu e-learningu je přitom možné hodnotit ze dvou základních hledisek – kvantitativního a kvalitativního. V případě kvantitativního hlediska je sledována nákladovost daného e-learningového kurzu. Jedná se v podstatě o poměr mezi náklady spojenými s tvorbou a správou kurzu a množstvím vědomostí a dovedností, které si účastníci z kurzu odnesou. U kvalitativního hlediska se zaměřujeme na kvalitu osvojených vědomostí a dovedností. Obě dvě hlediska jsou velmi silně spojena a vzájemně se doplňují (Mužík, 2004). Podle Vetešky (In: Veteška a Tureckiová, 2008) je e-learning efektivní, pokud dojde k dosažení předem vytýčených vzdělávacích cílů. Vždy je také nutné sledovat prostředky a síly vynaložené na přípravu kurzu. Zdůrazňuje při tom nutnost sledovat účinnost a účelnost kurzu. Účinností je myšleno to, do jaké míry se podařilo naplnit cíle kurzu. V případě účelnosti je sledován poměr mezi výsledkem kurzu a vynaloženými náklady.

### **2.1 Didaktické zásady e-learningu**

Pokud chceme, aby bylo e-learningové vzdělávání úspěšné, je nutné respektovat hlavní didaktické zásady. Ty je možné jednoduše charakterizovat jako soubor základních principů, které napomáhají ke zefektivnění výuky. V podstatě se jedná o soubor požadavků, které by měl každý e-learningový kurz splňovat s ohledem na vzdělávací cíle a obsah. Je možné je aplikovat ve všech vzdělávacích oborech. Malach (2003, s. 24) charakterizuje didaktické zásady následujícím způsobem: *„obecná doporučení vztahující se na všechny didaktické kategorie, při jejichž respektování může učitel při vzdělávání žáka*

*nebo žák při své autodidakci dosáhnout maximální efektivity a účinnosti při naplňování cílů procesu vyučování – učení se.*“ Didaktické zásady byly formulovány odborníky na základě dlouhodobého pozorování realizovaného odborníky. Vyvíjely se tedy v podstatě souběžně se zákonitostmi vyučovacího procesu (Malach, 2003, s. 25).

Didaktické zásady jsou ve většině případů spojovány s aktivitou pedagoga v rámci výuky. Ten by je měl brát v úvahu zejména v průběhu přípravy výuky a také během její realizace. Vzdělávání prostřednictvím e-learningu je mimo jiné založeno také na konstruktivistickém přístupu k výuce. Z tohoto pohledu by se měly didaktické principy posouvat více ke studujícím. Pro vzdělávání dospělých je charakteristické, že musí dojít k systematickému propojení věcně logických vazeb učiva s kognitivními psychologickými strukturami dospělého jedince. Nezel (1992, s. 64-65) s ohledem na tuto skutečnost rozděluje didaktické zásady do následujících kategorií:

- Didaktické zásady, které se zaměřují na regulaci vzájemného vztahu mezi vyučujícím a studenty. Významnou roli v tomto vztahu hrají hlavně dispozice k učení, které studující má.
- Didaktické zásady, které se zaměřují na vztah mezi společenskými, kulturními, hospodářskými vzdělávacími systémy a kritérii, podle kterých vyučující vybírá a redukuje vzdělávací obsah.
- Didaktické zásady, které se zaměřují na regulaci vztahů mezi jednotlivými elementy výuky a vzdělávacím obsahem.
- Didaktické zásady, které se zaměřují na regulaci vztahů mezi výukovým vzorem (pedagog, lektor, tutor atd.) a vzorek učení studujícího.

Nezel tedy na didaktické zásady nahlíží jako na obecně platné požadavky, které by mělo vzdělávání dospělých splňovat. Všichni účastníci vzdělávacího procesu (vyučující, studenti, vzdělávací instituce) by se jimi měli v rámci přípravy na vyučování a ve výuce řídit. V praxi se setkáme s řadou přístupů k didaktickým principům. V podstatě jsou však vždy velmi podobné. Konkrétní soubory didaktických zásad formulovali například J. A. Komenský nebo J. H. Pestalozzi. Pro účely této práce uvedme seznam didaktických

zásad, které uvádí v pedagogickém slovníku Průcha (2008, s. 107-109). Jedná se o následující didaktické principy:

- Zásada přiměřenosti: vyučovací proces by měl respektovat potřeby, schopnosti a dovednosti žáka. S ohledem na ně by měly být stanoveny vzdělávací cíle, vybrány vyučovací metody a voleny didaktické prostředky.
- Zásada uvědomělosti: pro úspěšnost vyučovacího procesu je zcela zásadní, aby žák porozuměl smyslu vzdělávacího obsahu. Pouze pokud žák rozumí tomu, co je ve výuce probíráno, je následně schopen si učivo osvojit. Důležité je také to, aby student přijal vzdělávací cíle. Pouze tak je k učení motivován a je ochoten zaměřit se na svůj osobní rozvoj.
- Zásada postupnosti: v rámci výuky je nutné postupovat po malých krůčcích kupředu ke vzdělávacímu cíli. V praxi to znamená, že je studentům předáváno učivo postupně. V průběhu výuky bychom měli postupovat od jednoduchého ke složitému, od všeobecného k specifickému.
- Zásada systematičnosti a soustavnosti: při přípravě vzdělávacího procesu je nutné postupovat systematicky. Vzdělávání by mělo probíhat dle předem stanoveného plánu, který respektuje vzdělávací cíle. Učivo by mělo být logicky uspořádáno a respektovat určitý systém, který je zastřešován učebním plánem tvořeným z předmětů obsažených ve vyučovacích osnovách.
- Zásada názornosti: podle J. A. Komenského je zásada názornosti tou nejdůležitější. S ohledem na tento didaktický princip by měl být kladen důraz na využití neverbálních prostředků za účelem prezentace vzdělávacího obsahu. Důvodem je fakt, že si žáci učivo lépe zapamatují, pokud ho vnímají více smysly. Díky tomu jsou žáci schopni učivo lépe uchopit a zapamatovat si ho.
- Zásada aktivity: zásady aktivity je založena na teorii motivace. V případě, že je učitel schopen motivovat studenta, je vzdělávací proces efektivnější a student je schopen zapamatovat si učivo lépe. Důležité je, aby žáci přijali vzdělávací cíle a aktivně směřovali k rozvoji osobnosti.

- Zásada předchozích znalostí: při plánování vzdělávacího procesu musí vzít pedagog v úvahu skutečnost, že žáci již určité znalosti a dovednosti mají. Na nich je možné v rámci vzdělávacího procesu stavět.
- Zásada rozmanitosti: ve výuce se učitel setkává s různými studenty. Ti mají různé predispozice k učení a také různé potřeby. Každý žák je jiný a pedagog by měl být schopen na tuto skutečnost v rámci výuky reagovat. V úvahu by měl brát také učební styl žáka a jeho preference.
- Zásada soustředění se na klíčové kompetence: v aktuálních kurikulárních dokumentech je kladen důraz na rozvoj klíčových kompetencí žáků. Jedná se v podstatě o soubor schopností a dovedností, které by si měl žák v rámci výuky osvojit. Výuka by neměla být pouze memorováním bez reálného obsahu, jehož cílem je pouhé zapamatování dat. V rámci rozvoje klíčových kompetencí je kladen důraz na to, aby si žáci osvojili soubor schopností, které by byli schopni využít v různých situacích. V rámci rozvoje kompetencí je tedy kladen důraz na flexibilitu.

Všechny výše uvedené principy hrají velmi důležitou roli také v případě vzdělávání prostřednictvím e-learningu. Problematické uplatnění didaktických zásad v e-learningu se věnuje například Mužík (1998), který formuloval následující didaktické zásady pro výuku prostřednictvím e-learningu:

- Zásada vědeckosti: struktura učiva by měla odpovídat způsobu myšlení, které v současných vědních oborech převládá. Důležité je také, aby byla používána odpovídající terminologie. Vzdělávací obsah by měl co nejvíce reflektovat aktuální vědecké poznání.
- Zásada orientace na praxi: v případě e-learningu se jedná o jeden z nejdůležitějších didaktických principů. Učivo, které je pomocí e-learningu prezentováno, by mělo být propojeno s praxí. V rámci e-learningu není vhodné zaměřovat se pouze na teorii. Často se stává, že dospělí nemají o studium teorie zájem, protože si velmi dobře uvědomují své potřeby. Mimo to je pro dospělého poměrně těžké osvojit si teoretické znalosti bez jakéhokoliv propojení s praxí. V tomto ohledu hraje také určitou roli skutečnost, že dospělí často mají ustálené názory, které je poměrně náročné změnit.



Proto přijímají s nedůvěrou skutečnosti založené na „pouhých“ teoretických znalostech. S ohledem na výše popsané skutečnosti, by měl lektor do výuky zapojit co nejvíce praxe. Důvodem není pouze fakt, že aplikace teoretických poznatků do praxe pomáhá k lepšímu zapamatování učiva, ale také to že se tímto způsobem lektor může svým studentům více přiblížit. Zásadu orientace na praxi je možné realizovat například prostřednictvím zařazení dobrých příkladů z praxe, kazuistiky, diskuzních fór, on-line chatu, simulace praktických problémů nebo úkolů, které se zaměřují na aplikaci teoretických poznatků do praxe. Cílem je, aby si studenti uvědomili vzájemné souvislosti a byli schopni vidět nad rámec učiva. Zásada orientace na praxi musí být respektována také v případě výběru učiva, které musí být odpovídajícím způsobem zařazeno do výuky. V souvislosti s tím hovořím o tzv didaktické rekonstrukci. Didaktickou rekonstrukcí je myšlen proces, kdy je učivo převáděno do učebního obsahu, který bude studentům v rámci e-learningového kurzu prezentován. V úvahu je vždy nutné brát znalosti studentů, jejich styl učení, praxi či zájmy.

- Zásada orientace na volný čas: v rámci vzdělávání by měl být podporován rozvoj aktivit, které student využívá v každodenním životě. V souvislosti s tím je možné hovořit o klíčových kompetencích, jejichž osvojení je spojeno s rozvojem osobnosti. V rámci studia by měly být rozvíjeny schopnosti a dovednosti v oblasti komunikace, spolupráce, kreativity atd.
- Zásada aktuálnosti: tento princip je uplatňován zejména při výběru učiva. Důraz by měl být kladen na to, že budou studentům předkládány nejnovější vědecké poznatky. V případě e-learningu je aplikace tohoto principu do značné míry usnadněna. Využití moderních technologií totiž umožňuje rychle reagovat na změny v oblasti vědy. Změna může být provedena rychle a bez větších finančních nákladů.
- Zásada didaktické redukce: ve vzdělávacím kurzu by mělo dojít k redukci informací tak, aby bylo možné v rámci sledovaného tématu studentům možné předat relevantní data a při tom je nezahltit informacemi. Velmi důležité je demonstrovat učivo na exemplárních příkladech či modelech. Hovoříme při tom o vertikální a horizontální redukci. Vertikální redukci je míněno snížení počtu sledovaných témat. Horizontální redukce je založena na vypuštění obsahu, který není relevantní. Řada studií ukázala, že rozsah didaktické redukce má značný vliv na učební předpoklady studentů.

- Zásada motivace a participace: motivace hraje v rámci vzdělávání zcela zásadní roli. V případě vzdělávání dospělých je význam motivace o to větší, že mají studenti k dalšímu vzdělávání různé důvody. Pedagog by měl být schopen udržet motivaci studentů po celou dobu studia. Obecně platí, že lépe na lidi působí pozitivní motivace. Díky ní jsou studenti ochotní více se aktivně zapojit do výuky. V případě e-learningu je aktivita studentů jedním z nejdůležitějších aspektů studia. Participaci studentů na vzdělávacím procesu je možné podpořit různými způsoby a nástroji. Zcela zásadní vliv má pedagog a to, jak ke studentům přistupuje. Ke zvýšení participace mohou přispět také studijní opory.
- Zásada členění výukového procesu: podle této zásady je nutné vhodným způsobem rozčlenit učivo a vzdělávací proces. V případě učiva je tento princip aplikován tak, že lektor rozdělí učivo do menších úseků, mezi kterými je možné najít různé souvislosti. Rozčlenění učebního obsahu do méně rozsáhlých modulů umožňuje studentům lépe si učivo osvojit. Dále je nutné rozčlenit vzdělávací proces do několika fází. Jedná se o motivaci, prezentaci učiva, hledání souvislostí a aplikace vědomostí a dovedností. Tento způsob rozčlenění vzdělávacího procesu by měl přispět ke zefektivnění vzdělávání.
- Zásada individuálního přístupu: v rámci vzdělávacího procesu je nutné přistupovat k jeho účastníkům individuálně. Vždy je nutné respektovat jejich potřeby, vnímat rozdíly mezi studenty a vycházet z jejich schopností, vědomostí, dovedností, zkušeností, postojů, návyků atd.
- Zásada zpětné vazby a transferu: neoddělitelnou součástí vzdělávání prostřednictvím e-learningu je evaluace. Pedagog by měl průběžně sledovat, zda si byli studenti schopni učivo osvojit a jaké pokroky dělají. Nedílnou součástí zjišťování zpětné vazby je také cílené mapování toho, zda jsou studenti schopni uplatnit získané teoretické znalosti v praxi. Za účelem transferu je možné využít například simulace nebo řešení konkrétních praktických problémů.

V případě e-learningu se do popředí dostává zejména didaktická zásada názornosti, postupnosti, aktivity a rozmanitosti. Také ostatní didaktické principy jsou však v rámci

e-learningu důležité. Aplikace jednotlivých didaktických principů vychází z charakteru vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu. Jak již bylo v předcházejících kapitolách uvedeno, na e-learning je možné nahlížet jako na výsledek spojení multimédií a internetu se vzdělávacím procesem. Primárním cílem e-learningu je zajistit, aby měli zájemci neomezený přístup ke vzdělávání bez ohledu na čas a prostor. Vzhledem k tomu hraje e-learning nezastupitelnou roli v oblasti distančního vzdělávání. Vzdělávací aktivity jsou řízeny programem, který zastupuje interakci mezi učitelem a studentem. Programem je myšlen detailní rozpis vzdělávacího obsahu, který je zpracován formou aktivit s konkrétním cílem. Aktivity jsou založeny na interakci mezi učitelem a studenty. Jedná se o úkoly, které na sebe logicky navazují. Základem jednotlivých úkolů je samostatná práce studentů. Mezi základní principy práce s e-learningem patří (Hartl a Hartlová, 2004, s. 263):

- vzdělávací proces je realizován na základě drobných krůčků;
- aktivní tvorba odpovědí na základě výběru z nabízených možností nebo tvorby vlastní odpovědi;
- bezprostřední upevňování učiva prostřednictvím zpětné vazby;
- student si určuje vlastní tempo výuky s ohledem na své potřeby;
- průběžné hodnocení výkonu studenta.

## 2.2 Cíle vzdělávacího procesu

Zdeněk Kalhous definuje cíle vzdělávacího procesu jako: „*představa o kvalitativních i kvantitativních změnách u jednotlivých žáků v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické, kterých má být dosaženo ve stanoveném čase v procesu výuky*“ (Kalhous a Obst, 2002, s. 26) Výchovně vzdělávací cíle reflektují požadavky společnosti na to, čeho má jednotlivec dosáhnout. Většinou se v nich odráží společenské normy (Kasíková a Vališová, 2007, s. 24). Otto Obst vidí význam vyučovacích cílů v tom, že je stanoveno, čeho má být dosaženo. Vyučující tak přesně ví, kam má celý výchovně vzdělávací proces směřovat a tomu také přizpůsobuje obsah učební látky a vyučovací

metody. Sekundárním cílem stanovení výukových cílů je možnost kontroly výsledků výuky, a to jak pro pedagoga, tak pro žáka. (Kalhous a Obst, 2002, s. 34).

Stanovení cílů vzdělávacího procesu je základním předpokladem toho, že bude výuka úspěšná. To platí bez ohledu na to, zda se jedná o prezenční či distanční studium. Podle Průchy se na stanovování cílů podílí zadavatel (instituce, pro kterou je vzdělávání připravováno), vzdělávací instituce (instituce, která zastřešuje vzdělávání) a vzdělavatel (učitel, lektor atd). Podle Prášilové (2006, s. 18) je v úvodu nezbytné identifikovat potřeby studujících. V praxi se při stanovení cílů vzdělávacího procesu jen ojediněle setkáváme s tím, že je formulován pouze jeden jediný cíl. Většinou je vymezen celý soubor cílů. Vyučovací cíle jsou hierarchicky uspořádány. Nejvýše stojí zastřešující tzv. programové cíle. Ty se následně dělí na cíle specifické. Prostřednictvím naplňování jednotlivých specifických cílů se pomalu dostáváme k programovému cíli. Tímto způsobem naplňujeme zásadu postupnosti.

Také Janás (1996, s. 23) se zaměřuje na popis postupu, který je vhodné při formulaci cílů vzdělávacího procesu respektovat. Tento proces rozděluje do následujících kroků:

- vymežit cílovou skupinu vzdělávacího procesu – stanovit, pro koho je výuka určena;
- definovat požadovaný výkon;
- určit podmínky, za kterých bude učení probíhat;
- specifikovat podmínky pro splnění cílů – limity, počet či procenta.

Také Nikl (1997, s. 34) se zaměřuje na proces vymezení cílů vzdělávacího procesu. Stanovuje při tom čtyři základní fáze, které by měl proces zahrnovat:

- operacionalizace: přesné stanovení toho, co by měl žák učinit;
- kvalifikace: stanovení výkonu žáka;
- kvantifikace: stanovení minimální úrovně výkonu;
- kondicionalizace: stanovení podmínek výkonu.

Kalhous (In: Kalhous a Obst, 2002, s. 27) zdůrazňuje, že by měly výchovně vzdělávací cíle splňovat určitá kritéria, aby byl vzdělávací proces efektivní. Jedná se o následující základní kritéria:

- přiměřenost: cíle musí být stanoveny tak, aby bylo možné jich dosáhnout;
- komplexnost: cíle musí zahrnovat následující oblasti:
  - › afektivní: oblast postojová orientovaná na názory a hodnoty žáků;
  - › kognitivní: rozumová oblast zaměřená na zapamatování poznatků;
  - › psychomotorické: zabývá se oblastí motoriky;
- konzistentnost: cíle musí být vzájemně propojené a navazovat na sebe navzájem;
- kontrolovatelnost: cíle by měly zahrnovat konkrétní požadavky, jejichž dosažení je možné kontrolovat.

Výchovně vzdělávací cíle by měly zahrnovat tři základní oblasti – kognitivní, postojovou a výcvikovou. Taxonomie umožňují klasifikovat výukové cíle do jednotlivých kategorií. Na základě těchto kategorií může učitel ohodnotit, zda má učivo odpovídající úroveň. Podívejme se nyní na jednotlivá dělení výchovně vzdělávacích cílů s ohledem na výše zmíněné oblasti.

Nejspíše nejznámějším způsobem kategorizace cílů vzdělávacího procesu je Bloomova taxonomie vzdělávacích cílů. B. S. Bloom vymezuje šest hierarchicky uspořádaných kategorií cílů. Pro dosažení vyšší kategorie je nejdříve nutné zvládnout kategorii nižší. Jednotlivé kategorie jsou charakterizovány tzv. aktivními slovy. Bloomova taxonomie zahrnuje (Kalhous a Obst, 2002, s. 324-325).

Tabulka 1: Bloomova taxonomie cílů

Kategorie cílů	Charakteristika kategorie
Znalost (zapamatování)	Žák reprodukuje informace, fakta a poznatky
	<i>Aktivní slova: definovat, popsat, reprodukovat, vybrat, určit</i>
Porozumění	Žák chápe a je schopen znalost použít
	<i>Aktivní slova: vysvětlit, objasnit, vypočítat, dokázat</i>
Aplikace	žák se dostává do situací, které jsou pro něho nové – problémové
	<i>Aktivní slova: uspořádat, navrhnout, vyzkoušet, použít, řešit, uvést vztah mezi</i>
Analýza	Žák je schopen rozložit celek na jednotlivé části tak, aby bylo zjevné propojení mezi nimi
	<i>Aktivní slova: provést rozbor, rozdělit, rozlišit, specifikovat</i>
Syntéza	Žák je schopen složit jednotlivé části do celku
	Žák je schopen zkombinovat jednotlivé části tak aby vznikl zcela nový celek
	<i>Aktivní slova: organizovat, klasifikovat, kategorizovat, vyvodit obecné závěry</i>
Hodnotící posouzení	Žák je schopen posoudit hodnotu myšlenek
	<i>Aktivní slova: ocenit, oponovat, posoudit, zdůvodnit</i>

Zdroj: Kalhous a Obst, 2002, s. 324-325

Bloomova taxonomie cílů se stala základem pro další teorie. Na začátku 21. století došlo k její aktualizaci na základě nových poznatků a nového přístupu ke vzdělávacímu procesu.

Ze systému byla vyňata syntéza a přibyla nová kategorie zaměřená na tvůrčí činnost. Aktualizovaná Bloomova taxonomie cílů vypadá následovně (Maňák, 2003, s. 58):

- znalost;
- porozumění;
- aplikace;
- analýza;
- hodnotící posouzení;
- tvůrčí činnost.

Z Bloomovy taxonomie cílů vychází taxonomie české psycholožky Dany Tollingerové. Její systém hierarchie vzdělávacích cílů je založen na tzv. učebních úlohách. Jednotlivé úlohy jsou následně rozděleny podle náročnosti kognitivních operací, které je nutné při jejich realizaci realizovat. Úlohy jsou rozděleny do pěti základních kategorií, které jsou dále děleny do různých podkategorií. Celkem tato taxonomie obsahuje 27 kategorií (27 kognitivních operací). Každé kategorii je přiděleno aktivní slovo, které ji charakterizuje. Základní kategorie jsou (Kalhous a Obst, 2002, s. 331-332):

1. Úlohy vyžadující pamětní reprodukci poznatků: jsou založeny na pamětních procesech s cílem znovupoznání a reprodukce údajů.  
*Aktivní slova: definovat, charakterizovat, uvést vzorec, přednést báseň atd.*
2. Úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace s poznatků: do této fáze jsou zapojeny myšlenkové procesy, jako je srovnávání či zobecnění.  
*Aktivní slova: zjistit, vyhledat, vyjmenovat, porovnat, rozdělit do skupin, uvést proč, uvést příklad atd.*
3. Úlohy vyžadující složité myšlenkové operace s poznatků: převedení reálné situace do symbolického jazyka, příkladem může být převedení matematické slovní úlohy do výpočtu.  
*Aktivní slova: vyjádřit graficky, říci na základě schématu, zdůvodnit, odvodit postup, popsat klady a zápory, udělat závěry atd.*
4. Úlohy vyžadující sdělení poznatků: systematické zpracování vědomostí a dovedností, jedná se například o vypracování referátu.

*Aktivní slova: zpracovat přehled, udělat stručný výtah, napsat referát, narysovat, vypracovat zprávu atd.*

5. Úlohy vyžadující tvořivé myšlení: řešení problémových úloh, které vedou k objevování faktů na základě vlastních úvah.

*Aktivní slova: vymyslet příklad z praxe, zjistit uplatnění v praxi, na základě vlastního pozorování konstatovat, navrhnout atd.*

V praxi se setkáme se specifickými systémy hierarchie cílů, které se zaměřují pouze na jednu z oblastí. Pro příklad uveďme v této kapitole alespoň některé z nich. Na stanovení taxonomie v oblasti afektivních cílů se zaměřuje D. R. Krathwohla. Ten vymezuje, následující kategorie cílů (Průcha, 2008, s. 62):

- přijímání: žák vnímá dané podněty;
- reagování: žák je zainteresován;
- oceňování hodnoty: žáci cítí vnitřní hodnotu daného jevu a jsou motivováni;
- integrování hodnot: žák integruje dané hodnoty do svého hodnotového žebříčku;
- integrace hodnot do charakteru: jedná se o nejvyšší úroveň, kdy žáci formulují vlastní životní filosofii.

Na psychomotorické cíle se zaměřil R. H. Dave, který v roce 1967 publikoval vlastní taxonomii cílů v této oblasti. Jedná se o jeden z nejstarších systémů klasifikace psychomotorických cílů. Cíle při tom rozděluje do následujících kategorií (Kalhous a Obst, 2002, s. 59):

- imitace – nápodoba: žák na základě pozorování vědomě napodobuje činnost;
- manipulace – praktická cvičení: žák vykonává činnost dle slovního návodu, umí tuto činnost rozlišit a zvolit v dané situaci vhodnou činnost;
- zpřesňování: žák je schopen provést činnost přesněji a účinněji;
- koordinace: žák je schopen koordinovat více činností najednou;
- automatizace: automatizace a maximální účinnost získaných dovedností.



V současné době je v rámci formulace cílů vzdělávacího procesu kladen důraz na tzv. klíčové kompetence. Veteška a Tureckiová (2008, s. 28) charakterizují tento pojem následujícím způsobem: *„jedná se o jedinečnou schopnost člověka úspěšně jednat a dále rozvíjet svůj potenciál na základě integrovaného souboru vlastních zdrojů, a to v konkrétním kontextu různých úkolů a životních situací, spojenou s možností a ochotou (motivací) rozhodovat a nést za svá rozhodnutí odpovědnost.“* Osvojování klíčových kompetencí hraje v současném vzdělávacím procesu zcela zásadní roli. To se samozřejmě projevuje také v případě vzdělávání prostřednictvím e-learningu. Problematice osvojování klíčových kompetencí v rámci e-learningových kurzů se budu detailněji věnovat v následující kapitole.

### **2.3 Transfer e-learningu do reálného života cílové skupiny**

O transferu jsme již hovořili v souvislosti s didaktickými zásadami, které je nutné respektovat při přípravě a realizaci e-learningového vzdělávání. Zde je nutné si uvědomit, že e-learning je v řadě případů používán v rámci profesního vzdělávání. Lidé ho vyhledávají proto, aby zvýšili svou profesní kvalifikaci. K tomu však pouhé získávání nových znalostí a dovedností nestačí. Zcela zásadní je, aby byl jedinec schopen aplikovat je v praxi. Právě tato skutečnost je základním principem transferu e-learningu do reálného života (Veteška, 2011, s. 49). V rámci transferu dochází k přenosu znalostí získaných během studia do praktického života. Není tedy divu, že právě transfer určuje to, zda bude daný kurz úspěšný či nikoliv. Za účelem transferu je možné využít například zařazení příkladů dobré praxe, kazuistiky, diskuzních fór, on-line chatu, simulace praktických problémů nebo úkolů, které se zaměřují na aplikaci teoretických poznatků do praxe (Klement a kol., 2012, s. 29).

Cílem transformace je, aby si studenti uvědomili vzájemné souvislosti a byli schopni vidět nad rámec teoretického učiva. Pozitivně v tomto případě působí zejména možnost vzájemného sdílení zkušeností účastníků kurzu. Vzhledem k charakteru vzdělávání prostřednictvím e-learningu v rámci distančního studia dospělých osob je možné využít toho, že mají studenti řadu praktických zkušeností, o které se mohou podělit. Prostřednictvím konfrontace vzájemných zkušeností a poznatků dochází k aktivnímu

osvojování znalostí. Této skutečnosti by měl tutor umět využít. Značnou výhodou je také to, že dospělí studenti jsou často prakticky orientováni, což vlastní transfer usnadňuje. Je totiž možné opírat se o jejich životní a pracovní zkušenosti. Je však s nimi nutné odpovídajícím způsobem pracovat. Lektor by měl studentům projevovat respekt a poskytnou jim prostor k vyjadřování osobních názorů. Pokud tak učiní, může dojít k značnému obohacení výuky. Vhodné je dále analyzovat, obohacovat a hodnotit se s ohledem na teoretické poznatky. Pokud se mu to podaří, je pro studenty snazší osvojit si učivo (Veteška, 2011, s. 49).

## **2.4 Cílová skupina e-learningu**

Cílovou skupinou e-learningu se může stát v podstatě každý. Důvodem je fakt, že je e-learning velmi flexibilní. V podstatě záleží pouze na tvůrci e-learningového kurzu a učiteli, kdo se stane cílovou skupinou e-learningu. E-learning je vhodný pro širokou škálu zájemců o studium. Základním požadavkem na účastníky e-learningového vzdělávání je, aby měli přístup k počítači a internetu. Dále platí, že by měl mít student alespoň základní znalosti v oblasti obsluhy počítače. V řadě případů je e-learningové prostředí velmi intuitivní a není tedy třeba mít pokročilé znalosti v této oblasti. To, zda bude pro účast v kurzu požadováno, aby měli před zahájením studia určité vstupní znalosti, a dovednosti v oboru studia záleží na charakteru vlastního kurzu. Učitel by se měl nad konkrétními požadavky před zahájením kurzu zamyslet a informovat studenty předem o tom, co je od nich očekáváno. Pokud bude do kurzu přijata osoba, která požadované vstupní předpoklady nesplňuje, bude kurz neefektivní a pro studenta bude účast v něm pouhou ztrátou času. S tím souvisí nebezpečí, že bude od e-learningu odrazen a v budoucnu se již do e-learningového vzdělávání nezapojí Barešová (2003).

Velmi důležitá je motivace studentů ke vzdělávání, která silně ovlivňuje jejich vůli k plnění jednotlivých aktivit a dokončení kurzu. S tím souvisí disciplinovaný přístup ke vzdělávání, samostatnost a schopnost nakládat s časem (time management). Dále je pro úspěšné absolvování kurzu důležité, aby měl účastník následující schopnosti (Květoň, 2004, s. 11):

- schopnost orientovat se v prostředí e-learningu;
- schopnost náležitě si prostudovat předkládané zdroje (porozumění textu a kritické čtení);
- schopnost plnit zadané úkoly;
- schopnost aktivně komunikovat se svým okolím;
- schopnost spolupracovat s učitelem a dalšími účastníky kurzu za pomoci komunikačních technologií.

Pro účastníky e-learningového kurzu je velmi důležité, aby jim byla poskytována potřebná podpora ze strany pedagoga a instituce, která e-learningové vzdělávání zajišťuje. Základem je, aby měli studenti možnost obrátit se na poskytovatele kurzu a pedagoga v případě technických problémů a byla jim poskytnuta odpovídající pomoc (Veteška, 2011, s. 49).

Využití e-learningu stále ještě převládá v distančním studiu. Z tohoto důvodu jsou cílovou skupinou e-learningu primárně dospělé osoby. Dospělé vede k dalšímu vzdělávání nejčastěji potřeba zvyšovat svou profesní kvalifikaci. V případě profesního vzdělávání dospělých v podstatě neexistují omezené v tom, pro jaké obory je možné e-learning využít. Záleží v podstatě pouze na schopnostech tvůrce e-learningu a pedagoga, zda bude daný kurz úspěšný. Není tedy divu, že se vzdělávání pomocí e-learningu poměrně rychle prosadilo v oblasti profesního vzdělávání v soukromém sektoru. Důvodem je skutečnost, že se zaměstnanci mohou vzdělávat, aniž by to negativně ovlivnilo jejich zapojení do pracovního procesu. Podniku mimo jiné odpadají při této formě vzdělávání starosti s organizačním zajištěním kurzu (Kopecký a kol., 2006).

Jak již bylo v předcházejících kapitolách uvedeno, v současné době se e-learning prosazuje také v rámci prezenčního vzdělávání na středních a vysokých školách. Další cílovou skupinou e-learningu jsou tedy studenti prezenčního studia, pro které je e-learning dalším zdrojem informací ke studiu. Také v tomto případě je možné e-learning využít v řadě oborů bez větších omezení (Kopecký a kol., 2006).

## 2.5 Dospělí jako cílová vzdělávací skupina

Vzděláváním dospělých se zabývá andragogika. Tento pojem použil poprvé profesor Kapp ve svém díle *„Andragogika neboli vzdělávání v dospělém věku“* z roku 1833. Je ji možné jednoduše vymezit jako výchovu a vzdělávání dospělých. Beneš (2003, s. 13) definuje andragogiku jako: *„Andragogika je vědní obor v systému věd o výchově a vyučování, zaměřený na veškeré aspekty vzdělávání a učení se dospělých. Andragogiku je možné vnímat také jako studijní obor v programu pedagogických věd, sloužící přípravě budoucích odborníků v oblasti vzdělávání dospělých.“*

Z pohledu andragogiky se jedinec vzdělává celý život. Celoživotní vzdělávání v sobě zahrnuje všechny vzdělávací aktivity, které probíhají během života. Vzdělávání je v tomto ohledu vnímáno jako kontinuální proces, v rámci kterého jedinec získává a rozvíjí své vědomosti, schopnosti a dovednosti. Dostává se tak nad rámec svého původního vzdělání (Vyhnánková, 2007, s. 29). Rozlišujeme dvě složky celoživotního vzdělávání – lifelong a lifewide. Lifelong znamená, že ke vzdělávání dochází v průběhu celého života. Je zde kladen důraz na vzdělávání mimo školský systém. Pojem lifewide se vztahuje spíše k formám a způsobům vzdělávání (Palán, 2003, s. 17).

V posledních letech je stále častěji používán pojem učení dospělých (Adult learning). Palán (2003, s. 17) definuje celoživotní učení následujícím způsobem: *„Celoživotní učení má člověku poskytovat možnost vzdělávání v různých stádiích jeho rozvoje až do úrovně jeho možností v souladu s jeho zájmy, úkoly a potřebami.“* Tento pojem se používá zejména proto, že v sobě odráží důraz na větší svobodu osobnosti, pocit nezávislosti a aktivní přístup jedince, který je subjektem vzdělávání. Z pohledu učení dospělých je člověk schopen se v průběhu svého profesního života aktivně rozhodovat o tom, zda dá přednost formalizovanému vzdělávání (účast na kurzech, rekvalifikacích) nebo individuálnímu učení. Osobnost člověka je převážně produktem učení, a čím více člověk v rámci svého dalšího vzdělávání na sobě pracuje, tím je jeho pozice na trhu práce pevnější a tím je oprávněnější jeho zdravé sebevědomí i psychické zdraví. V souvislosti s tímto pojmem je často zmiňován také pojem připravenost k učení. Připravenost se učit začíná u dospělého pocitem nebo vědomím rozdílu mezi současnými vědomostmi či dovednostmi a tím, co by měl vědět a umět. K dalšímu vzdělávání motivuje snaha tento rozdíl odstranit.

K rozeznání tohoto rozdílu by měl být dospělý schopen poznat sebe samého, posuzovat se a provádět sebekritiku (Merriam a Brockett, 2007, s. 7).

Podle Rabušicové a Rabušice (2008, s. 26-27) je celoživotní učení tvořeno třemi formami učení – formální, neformální a informální učení. Formální učení umožňuje získat kvalifikaci v rámci formálního vzdělávacího systému. Zahrnuje jak všeobecné tak profesní vzdělávání poskytované státní či nestátní organizací. Neformální učení probíhá vedle toho formálního. Vždy je však nějakým způsobem organizované. V rámci neformálního učení nezíská jedinec vyšší stupeň vzdělání, ale učí se poznávat a řešit jednotlivé problémy. Zahrnuje různé druhy vzdělávacích aktivit, jako jsou například zdravotní kampaně, zájmové, kulturní či komunitní vzdělávání. Při jeho realizaci jsou brány v úvahu také zájmy účastníků vzdělávání, kteří jsou často v rovnocenném postavení jako jejich učitel. Informální učení probíhá průběžně během každodenního života. V řadě případů není záměrné a jedinec si ani nemusí uvědomovat, že tímto způsobem rozvíjí své znalosti a dovednosti.

Vzdělávání dospělých je součástí celoživotního vzdělávání. V souvislosti se vzděláváním dospělých je dle mého názoru nezbytné definovat pojem dospělost. Dospělost je možné hodnotit z různých hledisek. Pro dospělost je charakteristická biologická, sociální, sociologická, citová a mentální zralost (Palán, 2003, s. 51). V případě vzdělávání dospělých je nejvhodnější definovat dospělost z hlediska sociologie. Podle ní je dospělý jedinec, který získal sociální status dospělého, ukončil vzdělávání ve formálním vzdělávacím systému a vstoupil na trh práce. V rámci vzdělávacího procesu není dospělý vnímán pouze jako žák, ale je na něj nahlíženo v souladu s jeho dalšími sociálními rolemi (Beneš, 2003, s. 7).

Vzdělávání dospělých charakterizuje Beneš (2003, s. 7) následujícím způsobem: *„jedná se o proces, ve kterém se dospělý člověk aktivně, systematicky a kontinuálně učí za účelem změny znalostí, názorů, hodnot, schopností a dovedností. Vzdělávání dospělých se nevztahuje na veškeré učení, ale na učení systematické, plánované, cílevědomé. Ve většině definic se proto označuje vzdělávání dospělých jako institucionalizovaný, organizovaný proces.“*

Podle Bočkové (1994, s. 24) je vzdělávání dospělých chápáno jako další vzdělávání osob produktivního i postproduktivního věku a je charakteristické tím, že se nejedná jen o profesní vzdělávání, ale má i funkce společenské a politické. Palán (2003, s. 237) vymezuje vzdělávání dospělých podle cílové populace vzdělávacího procesu, kterou jsou dospělí. Z tohoto úhlu pohledu patří do oblasti vzdělávání dospělých školské vzdělávání, další vzdělávání realizované po ukončení školní docházky a vzdělávání seniorů. V rámci dalšího vzdělávání rozlišuje Palán profesní, občanské a zájmové vzdělávání.

Pojem vzdělávání dospělých se podle Rabušicové a Rubišice (2008, s. 21) používá v několika rovinách. Na jedné straně se jedná o proces, v rámci kterého dochází ke zvyšování znalostí, schopností a dovedností dospělých osob. Na druhou stranu se užívá v souvislosti s organizovanými aktivitami vzdělávacích institucí. Dále je spojován tento pojem s oblastí sociální praxe.

## **2.6 Specifika vzdělávání dospělých**

Pokud hovoříme o vzdělávání dospělých je nutné zaměřit se také na to, do jaké míry je možné dospělé jedince vzdělávat. V souvislosti s tím hovoříme o tzv. vzdělatelnosti dospělých. Jedná se o schopnost dospělého učit se, což v praxi znamená jeho schopnost zapojit se do vzdělávacího procesu. Podle nejnovějších studií jedinec s přibývajícím věkem neztrácí tuto schopnost. Ta se pouze modifikuje a mění se její struktura. Tato skutečnost se projevuje zejména v oblasti paměti. V dospělosti již není paměťová schopnost založena na mechanické paměti, ale spíše na logické paměti. V tuto dobu již není tak důležité zapamatovat si věci rychle. Cílem je přesnost a jistota. To souvisí se zhoršením schopnosti zapamatovat si, snižováním kapacity paměti, schopností udržet informace v dlouhodobé paměti a motivací k učení. Všechny výše uvedené skutečnosti ovlivňují přístup dospělých ke vzdělávacímu procesu (Palán, 2003, s. 239).

Vzdělávání dospělých je do určité míry specifické, což souvisí zejména se schopností dospělých učit se. Dospělý člověk je schopen lépe se soustředit a déle udrží pozornost. Má také vlastní zkušenosti, ze kterých je schopen čerpat. Díky tomu je schopen na věci nahlížet z více úhlů pohledu. Je také možné využít jeho schopnosti logicky myslet

a odvodit si určité souvislosti. Pro vzdělávání dospělých jsou typické následující znaky (Plamínek, 2010, s. 130-131):

- dospělý vstupuje do vzdělávacího procesu dobrovolně;
- dospělý vystupuje ve vzdělávacím procesu aktivně;
- učitel a žák mají rovnocenné postavení;
- vzdělávání dospělých je více otevřené a vyvíjí se nezávisle na státu.

Při vzdělávání dospělých je nutné brát v úvahu skutečnost, že cílovou skupinou jsou již vyzrálé osobnosti s ustálenými názory na svět kolem sebe. Do vzdělávacího procesu vnáší své vlastní hodnotové žebříčky a konkrétní životní zkušenosti. Dospělí lidé jsou často méně otevření novým věcem a ovlivňuje je také již zažitý způsob myšlení. Stejně tak mají také zafixované vzorce učení, které je nutné v rámci procesu vzdělávání respektovat. Do procesu vzdělávání přichází s určitým očekáváním a motivací. Účastníci vzdělávání tak často mají široké spektrum zájmů, které odráží jejich způsob života. Na dospělé jako na účastníky vzdělávacího procesu je nutné nahlížet jako na jedince, kteří jsou do výsledku učebního procesu zaangažováni. Často jsou motivováni k tomu, aby se na výuce aktivně podíleli a spolupracovali (Palán, 2003, s. 177).

Vzhledem k výše popsaným specifikům je nutné, aby lektor vystupoval spíše než jako pedagogická autorita jako moderátor. Měl by být schopen rozpoznat individuální potřeby studentů a jejich styl učení, aby mohl vyučovací proces odpovídajícím způsobem upravit. Důležité je také to, aby byl schopen využít v rámci vzdělávacího procesu zkušenosti účastníků (Palán, 2003, s. 239-240). Podle Beneše (2001, s. 59) je vhodné v rámci vzdělávání dospělých respektovat následující zásady:

- volit učivo s ohledem na individuální potřeby a zájem účastníků;
- vybírat vzdělávací aktivity tak, aby pomohly účastníkům k řešení jejich problémů;
- dát účastníkům prostor k vyjádření jejich názorů;
- poskytovat účastníkům podporu a být k nim dostatečně empatický;
- motivace účastníků ke kreativnímu vyjádření;
- zařazení modelových případů usnadňujících pochopení tématu;

- volba přiměřené slovní zásoby s ohledem na schopnosti účastníků;
- zahrnutí nejnovějších vědeckých poznatků do učiva.

Aby bylo vzdělávání dospělých úspěšné, je nutné splnit určité předpoklady. Petřková mezi tyto předpoklady řadí zejména motivaci jedince, jeho schopnosti, vůli, schopnost učit se, schopnost racionálně využít svůj čas, vhodnou životosprávu a osobnost pedagoga. Níže se budu jednotlivým předpokladům věnovat více.

Motivace hraje v rámci vzdělávacího procesu zásadní roli. Hartl (1999, s. 106) definuje motivaci následujícím způsobem: *„jedná se o intrapsychický proces zvýšení nebo poklesu aktivity, mobilizace sil, energizace organismu a projevuje se napětím, neklidem, činností směřující k porušení rovnováhy.“* Obecně rozlišujeme mezi vnitřní a vnější motivací. Vnitřní motivace vychází z jedince. Většinou jde o pozitivní motivaci. Vnější motivace je často vnímána jako tlak z vnějšího prostředí na zvýšení vzdělání. Jedná se například o tlak ze strany zaměstnavatele. V případě dospělých osob se většinou projevuje více motivů k zahájení vzdělávání. Mezi nejčastější motivy patří vidina lepšího pracovního místa nebo profesního a karierního rozvoje. Motivy většinou vychází ze zájmů, potřeb či emocí jedince (Veteška, 2016).

Významnou roli hrají v rámci vzdělávání také schopnosti jedince. V podstatě se jedná o soubor individuálních předpokladů k vykonávání určité činnosti. Schopnosti jsou rozdělovány na vjemové, psychomotorické a intelektové. Každý jedinec je v tomto ohledu jiný. Je však nutné si uvědomit, že se schopnosti jedince v průběhu života mění (Beneš, 2008).

Dalším faktorem, který má vliv na úspěšnost vzdělávání je vůle. Podle Bočkové (In: Boučková, Nováková a Řehák, 1991) se jedná o nejdůležitější předpoklad úspěchu. V podstatě jde o soubor volných vlastností, které mají vliv na aktivitu jedince. Student sám vědomě rozhoduje o své činnosti. Záleží pouze na síle jeho vůle, zda bude schopen svých cílů dosáhnout.

Schopnost učit se je pro vzdělávací proces velmi důležitá. V případě vzdělávání dospělých neustále narážíme na dva problémy – motivace a vůle k učení a schopnost se učit. Jedinec



by si měl během svého života osvojit různé strategie a techniky učení. Jedná se v podstatě o nástroje, které člověku proces učení usnadňují. Každému vyhovuje něco jiného a je tedy důležité, aby si člověk našel techniky a styly učení, které mu nejvíce vyhovují (Veteška a Vašíková, 2011).

Dospělí lidé mají řadu povinností a je tedy pro ně složité najít si čas na další vzdělávání. Z tohoto důvodu je nutné, aby se naučili, jak racionálně využít svůj čas. Vhodné je předem si nastavit harmonogram činnosti. Harmonogram by měl být pevný, je však nutné počítat s určitými změnami a být schopen flexibilně reagovat (Beneš, 2008).

Dalším předpokladem zmíněným výše je vhodná životospráva, která je souborem vhodného stravování, dostatku spánku, relaxace, psychohygieny, fyzické aktivity a psychické pohody. Pouze pokud je jedinec v dobrém fyzické a psychickém stavu, je schopen se efektivně učit a zvládat stres, který je často spojený s dalším vzděláváním (Bočková, Nováková a Řehák, 1991).

Osobnost pedagoga má na kvalitu vzdělávacího procesu zcela zásadní roli. V rámci e-learningu je sice pedagog „pouhým“ průvodce kurzem, přesto jsou na něho kladeny značné nároky. Pedagog by měl být schopen studenty motivovat, předat jim potřebné znalosti a poskytnout jim potřebnou zpětnou vazbu. V případě vzdělávání dospělých je role učitele zcela zásadní, protože může průběh vzdělávacího procesu ovlivnit jak pozitivně tak negativně (Veteška a Tureckiová, 2008).

## **2.7 Specifické požadavky na vzdělávání vojáků AČR**

Armáda ČR je hlavní složkou ozbrojených sil země. Hlavním úkolem armády je zajistit bezpečí občanů České republiky. Členové armády musí respektovat zásady kolektivní obrany vojenských struktur NATO a Evropské unie, protože je Česká republika součástí těchto mezinárodních sdružení. Armáda ČR je řízena Generálním štábem, v jehož čele stojí náčelník generálního štábu. Armádu tvoří pozemní, vzdušné a speciální síly. Od roku 2014, kdy byla zrušena základní vojenská služba, je Armáda ČR plně profesionální. Vojenská služba je pro vojáky ve všech hodnostních sborech povoláním. V současné době v armádě slouží více než 25 000 profesionálních vojáků (Armáda ČR, 2019).

Povolání profesionálního vojáka má ve srovnání s občanskými zaměstnáními řadu specifík. Kariéra vojáků v Armádě ČR je upravena Zákonem č. 221/1999 Sb., o vojácích z povolání. Vzhledem k tomu, že patří Armáda ČR mezi složky ozbrojených sil, musí se vojáci v rámci svého zaměstnání řídit také zákonem č. 361/2003 Sb. o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů. Tyto zákony mimo jiné upravují také problematiku vzdělávání vojáků (Němeček a kol., 2017, s. 6).

V souvislosti se vzděláváním vojáků Armády ČR je nutné zmínit, že se v posledních letech změnila podmínky, ve kterých vojenské vzdělávání probíhá. Podle Zůny a Pernici (2010) jsme byli v minulosti svědky rozsáhlých změn v oblasti vojenského vzdělávání, které mají dopady dodnes. Vzdělávání je založeno na modelu centrální karierní přípravy vojáků z povolání, která je realizována prostřednictvím rezortních škol prostřednictvím neakreditované přípravy. Jsme však také svědky rozšiřování možnosti studia v rámci národní vysokoškolské vzdělávací soustavy, která je schopna pokrýt požadavky na vzdělávání nižších důstojníků. Tato skutečnost se odráží ve vzdělanostní struktuře důstojníků a generálů Armády ČR. Obecně platí, že jsme v posledních letech svědky nárůstu počtu důstojníků s vysokoškolským vzděláním. V roce 1990 v armádě tvořili důstojníci a generálové s vysokoškolským vzděláním 64,3 % všech důstojníků a generálů. Z toho se jednalo o 1,7 % absolventů s titulem CSc. nebo Ph.D. V roce 2008 se jednalo o 97,2 % všech důstojníků a generálů. Nárůst vzdělanosti se začal projevovat v roce 1998, což souvisí s profesionalizací armády. Tento proces byl spojen se snižováním počtu důstojníků a generálů v Armádě ČR. K dalšímu výraznému skoku došlo v roce 2008, kdy opět došlo ke snížení stavu zaměstnanců v armádě (Zůna a Pernica, 2010).

V roce 2008 je zjevné, že dochází k nárůstu počtu důstojníků a generálů, kteří dosáhli vyššího než bakalářského titulu. V případě vyšších důstojníků převažovaly osoby s magisterským titulem (94,1 %). V Armádě ČR působilo 5,6 % absolventů doktorského studijního programu (Ph.D) nebo vědecké výchovy (CSc.). Vzdělání nižších důstojníků se také zvyšovalo. Většina z nich měla magisterský titul (69,2 %). Také v tomto případě rostl počet nižších důstojníků s Ph.D. nebo CSc. titulem. Jednalo se o 1,4 % ze všech nižších důstojníků. Důvodem zvyšování kvalifikace je změna požadavků na osoby, které se mohou stát důstojníkem. V případě vyšších důstojníků je předpokládáno, že jedinec bude

vykonávat vojenské povolání po zbytek života. Uchazeči o post vyššího důstojníka musí být absolventy magisterského studijního programu (Zůna a Pernica, 2010).

V současné době je vzdělávání vojáků v Armádě ČR založeno na principech celoživotního učení. Jak již bylo v předcházejících kapitolách zaměřených na vzdělávání dospělých uvedeno, koncepce celoživotního vzdělávání vychází z předpokladu, že jedinec se v průběhu svého života setkává z různými formami vzdělávání. Z tohoto důvodu je na vzdělávání nahlíženo jako na komplexní celek, který umožňuje lidem bez větších problémů zvládat různé životní situace. Pro výkon zaměstnání na pozici voják z povolání, obzvláště pro důstojníky, je celoživotní vzdělávání typické. Každý voják prochází v rámci výkonu své profese propracovaným systémem výchovy, vzdělávání a výcviku. Vzdělání je velmi úzce spojeno s kariérním postupem vojáka, který by se měl po celou dobu výkonu své profese věnovat systematické přípravě na výkon specifické činnosti spojené s jeho hodnotí (Němeček a kol., 2017, s. 20).

Tato skutečnost není reflektována pouze v zákoně č. 221/1999 Sb., o vojácích z povolání ale také v tzv. Bílé knize o obraně ČR. Jedná se o dokument, který hodnotí reálný stav v oblasti ozbrojených sil a na základě analýzy současného stavu navrhuje konkrétní opatření. Je zde uvedeno: „*Vojáci a občanští zaměstnanci se během služebního, respektive pracovního poměru osobnostně a profesně rozvíjejí – vzděláváním, výcvikem, praxí i kariérou (individuální snahou o hodnotní a funkční postup). Jsou motivováni nejen kariérou (u vojáků rovněž hodnotním) postupem, ale také výkonově definovanou platovou a sociální politikou. Kariéra vojáka a profesní růst občanského zaměstnance jsou řízeny podle přesně stanovených pravidel, uplatňovaných v podmínkách cílevědomě se rozvíjející organizační kultury.*“ (Bílá kniha o obraně ČR, 2011, čl. 6.1116)

Vzdělávání v rámci přípravy a výkonu povolání v Armádě ČR je realizováno následujícími způsoby (Němeček a kol., 2017, s. 28):

- Formální vzdělávání: probíhá na školách. V oblasti obrany zajišťuje tento typ vzdělávání Vojenská střední škola a Vyšší odborná škola v Moravské Třebové, Univerzita obrany a Vojenský obor Fakulty tělovýchovy a sportu Univerzity Karlovy.

- Neformální vzdělávání: cílem neformálního vzdělání je osvojit si kompetence, které by vedly ke zlepšení pracovního a sociálního postavení jedince. Jedná se například o jazykové kurzy, rekvalifikace atd. Tento typ vzdělání nabízí řada vzdělávacích institucí, neziskových organizací či soukromých organizací.
- Informální vzdělávání: jedná se o vzdělávání prostřednictvím každodenních aktivit, a to jak v soukromém, tak v pracovním životě. V případě resortu obrany je informální vzdělávání součástí systému výchovy a vzdělávání.

Konkrétně se jedná o dva typy kurzů – kurzy generálního štábu a kurzy pro vyšší důstojníky. **Kurz generálního štábu** je realizován formou prezenčního studia, které trvá 7 měsíců. Studenti jsou rozděleni do skupin po 15 osobách. Skupiny jsou vytvářeny tak, aby byly co nejvíce rozmanité. Práce probíhá jak individuálně tak ve skupinách. Pokyny jsou studentům zasílány v elektronické podobě. Během dne probíhají jednotlivé semináře, které zahrnují výuku anglického jazyka, práci ve skupině, výkon společného zaměstnání a samostatné práce. V rámci kurzu je kladen důraz na rozvoj klíčových kompetencí. V rámci výuky jsou respektovány zásady týkající se vzdělávání dospělých. **Kurzy pro vyšší důstojníky** je možné absolvovat v prezenční (19 týdnů) a kombinované (40 týdnů) formě studia. V rámci jejich realizace jsou využívány klasické metody výuky na vysokých školách. Důraz je kladen na samostudium. Hlavní rolí učitele je stimulovat a usměrňovat vzdělávací proces (Černoch a Královec, 2001).

V případě vzdělávání vojáků je nutné zaměřit se nejen na profesionální rozvoj ale také na rozvoj osobnostní. Prostřednictvím kombinace všech výše popsanych forem vzdělávání dochází k formování vojenského profesionála, který má odborné vzdělání v oblasti vojenství. Díky systematické přípravě je připraven pro vojenskou praxi, čímž přispívá k zajištění bezpečnosti státu (Němeček a kol., 2017).

V rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR je nutné zaměřit se na budování kvalifikačních předpokladů a naplňování kvalifikačních požadavků. Kvalifikační předpoklad je možné popsat jako požadovanou úroveň vzdělání, která je požadována po uchazečích o zaměstnání. Kvalifikačními požadavky jsou míněny specifické kompetence, které vytvářejí předpoklad, že bude mít uchazeč o danou pracovní pozici odpovídající znalosti

a dovednosti. Kvalifikačních požadavků je možné dosáhnout pouze v rámci výcviku ve školicích zařízeních resortu obrany (Černoch a Královec, 2001).

Obecně platí, že by měl být charakter vzdělávacího procesu odrážet vzdělávací cíle. V tomto případě jsou vzdělávací cíle odvozovány od požadavků, které musí vojáci v rámci výkonu svého zaměstnání plnit. Na vojáky jsou v současné době kladeny vysoké nároky. To se týká zejména důstojníků. Obecné požadavky kladené na příslušníky ozbrojených sil jsou ve všech demokratických zemích obdobné. Konkrétní požadavky na vojáky formuloval již T. G. Masaryk. Podle něho by měl být voják zodpovědný a svědomitý. Měl by být odborníkem a jednat vždy profesionálně. Měl by být schopen vytvořit si pozitivní vztahy s ostatními vojáky. V případě důstojníků kladl Masaryk důraz také na to, aby měli u ostatních autoritu, šli jim příkladem a byli jim dobrým učitelem. Velmi důležité je, aby vojáci přijímali demokratické hodnoty (Kučera, 2011). Vymezením požadavků na příslušníky se zabýval také Němec (In: Němeček a kol., 2017). Požadavky přitom rozděluje do dvou skupin – obecné a specifické. Mezi obecné požadavky řadí vysokou úroveň obecného vzdělání, odpovídající odborné vzdělání, znalosti potřebné pro výkon konkrétní funkce a kvalitní výcvik pro činnost v boji. Mezi specifické požadavky patří obecné vojenské vzdělání nad rámec dané funkce, specializované vzdělání pro výkon vyšší funkce a jazyková způsobilost.

Dále je charakter vzdělávání vojáků dán vývojem trendů v oblasti zajištění bezpečnosti, které mají značný vliv zejména na vzdělávací obsah. V současné době je kladen důraz na následující oblasti (Němeček a kol., 2017):

- fyzický výcvik v oblasti vojenských dovedností (střelba, boj atd.);
- chápání širších souvislostí vývoje společnosti;
- znalosti v oblasti historie ozbrojených konfliktů;
- schopnost orientovat se v mezinárodních vztazích;
- znalost a schopnost aplikace základních strategických dokumentů;
- znalosti v oblasti humanitárního práva a vybraných právních předpisů ČR;
- počítačová gramotnost;
- jazykové znalosti (min. anglický jazyk);
- manažerské dovednosti;

- znalost v oblasti aplikace doktrinálních zásad řízení mnohonárodních operací NATO.

Charakter vzdělávání příslušníků armády je dán mimo jiné systémem karierního rozvoje vzdělávání armádních důstojníků, který byl přijat v roce 2014. Systém vymezuje obsah a frekvenci vzdělávacích kurzů, která závisí primárně na dynamice vývoje operačního a bezpečnostního prostředí. V rámci systému je kladen důraz na kvalitu kurzů. Z tohoto důvodu byla navázána spolupráce s vysokoškolskými pracovišti. V rámci systému vzdělávání byly jasně definovány kurzy pro jednotlivé hodnosti tak, aby jejich obsah reflektoval potřeby konkrétních skupin studujících. Díky tomu je zajištěno, že na sebe jednotlivé kurzy navazují a nedochází ke zbytečným duplikacím. Obsah jednotlivých kurzů je vytvářen tak, aby umožňoval propojit teorii a praxi. Do popředí se stále více dostávají kurzy distančního vzdělávání, protože umožňují, aby důstojník v průběhu studia zůstal u svého mateřského útvaru. Dalším důvodem jsou náklady, které jsou v případě distančního vzdělávání nižší než u prezenční formy studia (Černoch a Královec, 2001).

Z výše uvedených informací je zjevné, že je vzdělávání příslušníků Armáda ČR velmi specifickou oblastí. Důvodem je zejména fakt, že je obtížné předvídat požadavky na znalosti a dovednosti vojáků v budoucnu. To se týká dokonce i krátkodobé perspektivy v řádkách desítek let. Paradoxem je, že právě schopnost předvídat specifické požadavky na vzdělávání vojáků je klíčovým faktorem úspěšnosti. Lidé, kteří jsou v současné době na začátku své profesní kariéry, budou v budoucnosti vykonávat vedoucí funkce a velet praporům a brigádám. Vzdělávání by tedy mělo vytvořit určitý obecný základ, na kterém budou absolventi následně stavět (Němeček, 2017).

Vzhledem k náročnosti profese vojáka z povolání je nutné zaměřit se na další vzdělávání vojenského personálu. To by mělo navazovat na formální vzdělávání, které vojáci absolvují. Časový odstup mezi ukončením formálního vzdělávání a zahájením aktivit v rámci dalšího vzdělávání by neměl být příliš dlouhý. S ohledem na rychlost stávajícího vývoje je možné hovořit o intervalu 5 let. Vzdělávání by se mělo podle Kroulíka (In: Němeček, 2017) zaměřovat na: „*rozvoj odborné způsobilosti pro službu v hodnostním sboru a výkon práce na daném systemizovaném místě.*“ Voják by měl mít potřebné odborné znalosti a dovednosti a měl by být schopen reagovat v neobvyklých situacích. Zásadní roli

hraje nejen schopnost aplikovat nabyté znalosti a dovednosti v praxi, ale také inovativní myšlení a flexibilita.

V současné době je na vojáky nahlíženo jako na reprezentanty státu. Z tohoto důvodu je nutné, aby měli dostatečný společenskovední přehled. Důležitá je také znalost historie, která umožňuje potřebný náhled do současných konfliktů. Vzhledem k tomu, že vojáci působí většinou v zahraničí a dostávají se do kontaktu s představiteli cizích států, musí mít znalosti v oblasti politologie, sociologie a psychologie. Důstojníci se v rámci výkonu své funkce dostávají do role manažera. Musí se tedy orientovat v oborech jako je pedagogika, management a personalistika (Černoch a Královec, 2001).

Odborníci na problematiku vzdělávání příslušníků Armády ČR předpokládají, že se v budoucnu v této oblasti budeme moci setkat s následujícími trendy (Čep, In: Němeček a kol., 2017, s. 75-76):

- resort obrany se bude rozvíjet na základě koncepce učící se organizace;
- doba mezi jednotlivými vzdělávacími aktivitami se bude zkracovat;
- systém přípravy vojáků musí respektovat zásady celoživotního vzdělávání;
- vstupní vzdělání by mělo být zaměřeno na odborné znalosti a dovednosti a aktivity v rámci dalšího vzdělávání by se měly zaměřovat na prohlubování odborné způsobilosti s ohledem na karierní postup jedince;
- jazyková příprava by se neměla zakládat pouze na absolvování jazykových kurzů, ale měla by se opírat také o samostudium;
- osobnostní rozvoj vyžaduje vlastní iniciativu jedince, který by měl mít zájem o svůj odborný a karierní růst;
- každému příslušníkovi Armády ČR by měla být nabídnuta možnost dalšího vzdělávání – za tímto účelem je nutné rozšířit nabídku distančního vzdělávání;
- vojáci by měli mít široký společenskovední rozhled a odpovídající odborné vzdělání;
- vojáci by měli být ochotni věnovat se sebevzdělávání;
- účast v karierních kurzech by měl mít motivační charakter;
- na přípravě karierních kurzů by se měli podílet politici, představitelé Armády ČR a zahraniční odborníci.

## 2.8 E-učitel

Role pedagoga má v rámci e-learningu zásadní význam. Učitel by se měl podílet na přípravě e-learningového kurzu od počátku. Je nutné, aby se účastnil plánování, vývoje, realizace a hodnocení kurzu. Tímto způsobem je zajištěno, že bude e-learningový kurz kvalitní jak z hlediska jeho obsahu, tak didaktického zpracování. Učitel by tedy měl mít odpovídající profesní odbornost, didaktické dovednosti a dovednosti v oblasti práce s informačními a komunikačními technologiemi. Na učitele jsou v případě vzdělávání prostřednictvím e-learningu kladeny značné nároky. Z toho důvodu je nutné, aby byl přesvědčen o efektivitě e-learningu a motivován k jeho využití ve výuce (Nocar, 2004, s. 235).

Učitel hraje v e-learningu několik důležitých rolí. Vystupuje zde zejména jako autor a jako tutor. V roli autora e-learningu je úkolem pedagoga připravit vlastní e-learningový kurz. Značným přínosem a velkou výhodou je, pokud má učitel praxi jako tutor e-learningových kurzů. Jako autor musí mít potřebné znalosti v daném oboru a musí být také schopen zajistit transformace učiva pro potřeby e-learningu, což zahrnuje (Barták, 2003):

- schopnost posoudit, zda jsou již existující studijní materiály vhodné pro daný e-learningový kurz;
- schopnost prezentovat učivo v distančním vzdělávání za pomoci webu;
- schopnost vhodným způsobem kombinovat tradiční prvky výuky s těmi e-learningovými (kombinace synchronní výuky, asynchronní výuky, multimédií atd.).

Učitel v rámci e-learningu vystupuje v roli tutora, který vede vzdělávací proces. Tutor je odborníkem na vzdělávání prostřednictvím e-learningu. Mezi základní kompetence tutora patří (Květoň, 2004):

- pedagogická kvalifikace;
- umění efektivní komunikace;
- ochota přijímat změny a noviny;



- zaujetí pro vzdělávání pomocí e-learningu;
- praktické zkušenosti (schopnost aplikovat teorii do praxe),

Hlavním úkolem tutora je udržovat komunikaci s účastníky e-learningového kurzu, včas jim poskytovat potřebné informace a zajistit, aby měli dostatečnou zpětnou vazbu týkající se jejich účasti v kurzu. Měl by být schopen udržet jejich motivaci ke studiu, podporovat je a povzbuzovat. Měl by moderovat diskuzi mezi účastníky kurzu, reagovat na diskusní příspěvky studujících a komentovat domácí práce studentů a výsledky jejich testů (Barták, 2003).

## Metodologická část

V této kapitole budou popsány cíle výzkumu a způsob, kterým jich bude dosaženo. V rámci stanovení cílů výzkumu bude formulována také výzkumná otázka a jednotlivé hypotézy, které budou následně v průběhu výzkumu ověřovány. Součástí metodologie bude také popis výzkumné strategie, která byla zvolena. Zároveň přiblížím organizaci celého výzkumu, metodu zpracování získaných údajů a operacionalizaci jednotlivých hypotéz.

V úvodu této kapitoly je dle mého názoru vhodné shrnout metodologický postup, který bude v rámci vypracování předložené práce využit. Realizovány budou následující kroky:

- stanovení výzkumného problému, cílů práce a jednotlivých hypotéz;
- rešerše odborné literatury zaměřené na problematiku vzdělávání dospělých a výuky prostřednictvím e-learningu;
- volba metod, které budou využity k dosažení cílů práce včetně vhodného evaluačního modelu;
- popis vybraných vzdělávacích kurzů, které jsou realizovány formou e-learningu;
- realizace dotazníkového šetření mezi účastníky vybraných e-learningových kurzů;
- realizace rozhovorů s vybranými účastníky vzdělávacích kurzů;
- zhodnocení e-learningových kurzů za pomoci vybraného evaluačního modelu;
- shrnutí informací zjištěných v rámci výzkumu, zhodnocení efektivity e-learningu jako nástroje vzdělávání příslušníků Armády ČR a potvrzení či vyvrácení hypotéz.

### 3. Cíle práce a hypotézy

Cílem rigorózní práce je popsat problematiku využití e-learningu v rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR a prozkoumat, nakolik je tento způsob výuky efektivní vzhledem k potřebám cílové skupiny. Práce je rozdělena na dvě hlavní části – teoretickou a výzkumnou. S ohledem na tuto skutečnost byly stanoveny cíle teoretické části práce a výzkumné části.

Cílem teoretické části práce je na základě rešerše odborné literatury shrnout poznatky týkající s problematiky e-learningu, vzdělávání dospělých a vzdělávání příslušníků Armády ČR. Důraz je při tom kladen na jednotlivé aspekty vzdělávacího procesu. Poznatky nashromážděné během studia odborné literatury budou základem pro výzkumnou část práce. Bez dostatečných znalostí sledovaného tématu totiž není možné realizovat kvalitní výzkum a učinit závěry na základě jeho výsledků.

Cílem výzkumné části práce je prozkoumat efektivitu e-learningu ve výchovně-vzdělávacím procesu vojáků Armády ČR a odhalit možné nedostatky tohoto způsobu vzdělávání. S ohledem na tento cíl byly stanoveny hypotézy, které budou v rámci realizovaného výzkumu ověřovány. Jedná se o následující hypotézy:

**Hypotéza č. 1** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože je velmi dobře dostupný a časově nenáročný.

**Hypotéza č. 2** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože reflektuje nároky kladené na vojáky Armády ČR.

**Hypotéza č. 3** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože reflektuje jejich individuální potřeby.

**Hypotéza č. 4** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože klade důraz na samostatnost studenta a přenáší na něho značnou míru odpovědnosti za úspěšnost v rámci studia.

**Hypotéza č. 5** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu patří absence kontaktu mezi studenty a tutorem.

**Hypotéza č. 6** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu patří fakt, že nejsou v rámci e-learningu dostatečně využívána multimédia.

Dále bude v rámci práce analyzováno, zda e-learning jakožto výchovně vzdělávací prostředek naplňuje atributy způsobu vzdělání příslušníků Armády ČR. S ohledem na charakter sledovaného tématu je v úvodu analýzy nezbytné stanovit si kritéria pro hodnocení efektivnosti e-learningu. Sledována budou následující kritéria:

- dostupnost e-learningových kurzů;
- časová náročnost vzdělávání prostřednictvím e-learningu;
- schopnost e-learningových kurzů reflektovat nároky, které jsou kladeny na příslušníky Armády ČR;
- schopnost e-learningových kurzů reflektovat individuální potřeby studentů;
- schopnost e-learningu aktivizovat studenty;
- kvalita vzdělávacích materiálů.

## **4. Metodologie práce**

### **4.1 Výzkumná strategie**

S ohledem na cíle předložené práce se při jejím zpracování zaměřím na evaluaci e-learningového kurzu. Na hodnocení e-learningových kurzů je možné nahlížet z různých úhlů pohledu. Jedná se například o hodnocení s ohledem na technické parametry, celkový grafický design, pedagogické či didaktické kvality. V minulosti se odborníci zaměřovali primárně na technické parametry e-learningu. Pedagogické a didaktické hledisko se tak často dostávalo do pozadí, což mohlo mít na kvalitu kurzů negativní dopad. V posledních letech si odborníci stále více uvědomují důležitosti pedagogického a didaktického hlediska. Z tohoto důvodu se v nových koncepcích, které se zaměřují na hodnocení elektronických studijních opor a e-learningových kurzů, dostává do popředí pedagogický design. Podle Ehlerse a Pawlowského (2006) mají na kvalitu vzdělávacího procesu značný vliv pedagogické a psychologické aspekty. Podle mého názoru je vždy nutné udržet rovnováhu mezi pedagogickou a technickou oblastí. Eger (2004) v tomto ohledu uvádí, že je v rámci evaluace nutné sledovat následující dvě kritéria:

- technické zajištění e-learningového kurzu musí fungovat bez problémů;
- v rámci e-learningového kurzu musí být reflektovány základní didaktické principy.

S ohledem na charakteristiku sledovaného e-learningového kurzu je nutné v rámci evaluace reflektovat obě dvě oblasti. Na jedné straně se jedná o hodnocení efektivity distančního vzdělávání a na straně druhé o hodnocení kvality používané elektronické studijní opory. V předložené práci budou sledovány tyto dvě linie.

V rámci evaluace výsledků procesu vzdělávání se nabízí řada evaluačních modelů. Tím nejspíše nejznámějším je Kirkpatrickův model evaluace, který vznikl v 60. letech 20. století. Tento model je používán hlavně při evaluaci efektivity firemního vzdělávání. Cílem modelu je zjistit přínos vzdělávacího procesu z pohledu jeho účastníka. Evaluace probíhá na čtyřech základních úrovních – reakce účastníků vzdělávacího procesu, míra osvojených znalostí, změny v chování účastníků kurzu, vliv na výsledky podniku. Evaluační model je velmi dobře propracovaný. Důraz je kladen na návaznost jednotlivých kroků (Vodák a Kucharčíková, 2011, s. 164). Na základě Kirkpatrickova modelu byly

formulovány další evaluační modely. Ty byly založeny na obdobných principech. Většinou se lišily v jednotlivých fázích. Pro příklad jmenujme Hamblinův evaluační model, Kaufmanovo pětistupňové hodnocení nebo pětiúrovňový ROI model. K dispozici je však také řada dalších nástrojů evaluace. Například CIRO model, který je založen na hodnocení na čtyřech úrovních, které nejsou vzájemně provázány. V rámci hodnocení dochází k porovnání výsledků změřených před a po kurzu. Slabinou modelu je fakt, že nezohledňuje chování účastníků kurzu (Saha, 2017, s. 37-38). Dalším specifickým evaluačním modelem je Fitzensův model neboli Training Valuation System, který je založen na čtyřech po sobě jdoucích krocích tvořících celistvý evaluační projekt. Model se zaměřuje na analýzu předtréninkových dat, vstupních hodnot, průběhu vzdělávacích aktivit a hodnot uskutečněných změn. Cílem je určit proměnné, které mají vliv na výkon jedince (Zinovieff, 2008, s. 20).

Také v rámci hodnocení kvality elektronických studijních opor se můžeme setkat s řadou koncepcí. Například Mechlová, Šarmanová a Mačíková (2008) se v rámci hodnocení zaměřují na základní vlastnosti vzdělávacího materiálu, schopnost studijní opory aktivizovat studenty, efektivitu plánování a organizace jednotlivých aktivit a schopnost získat kvalitní zpětnou vazbu. Podle Klementa (In: Klement a kol., 2012) však tento model není schopen reflektovat nejnovější trendy, se kterými se můžeme v rámci vzdělávání prostřednictvím e-learningu setkat. Podle jeho názoru je nejspíše nejkomplexnějším systémem evaluace model McCormicka a Andersona. Ti se zaměřují na pět základních oblastí, v rámci kterých jsou sledována jednotlivá kritéria. Přestože se jedná o jednu z nejlépe propracovaných koncepcí hodnocení elektronických vzdělávacích opor, je i zde možné vysledovat některé atributy, které jsou v rámci hodnocení opomíjeny. Pro příklad jmenujme psychologické předpoklady jedince ke studiu, základní principy distančního vzdělávání a další.

Z předpokladu, že pro zajištění kvalitního zhodnocení e-learningového vzdělávání je nutné propojit evaluaci efektivit distančního vzdělávání a kvality používané elektronické studijní opory, vychází Milan Klement. Své teorie shrnul například v článku Možnosti evaluace vzdělávacích materiálů určených pro distanční vzdělávání a e-learning, který vyšel v časopisu Trendy ve vzdělávání v roce 2010 (Klement, 2010). Milan Klement spolu s Miroslavem Chrástkou realizoval rozsáhlý projekt, který se zaměřoval na evaluaci

elektronických vzdělávacích opor. Cílem projektu bylo vytvořit a ověřit systém hodnocení elektronických studijních opor bez ohledu na to, zda se jedná o klasické studijní distanční texty, elektronické distanční texty a multimediální distanční texty. V rámci projektu byla provedena rozsáhlá evaluace využití e-learningového vzdělávání na českých vysokých školách. V rámci šetření se zaměřil na efektivitu e-learningového vzdělávání na osmi vysokých školách. Své poznatky shrnuli autoři v publikaci E-learning: Elektronické studijní opory a jejich hodnocení, který vyšla v roce 2012. V rámci knihy byl publikován konkrétní postup, který byl při evaluaci použit včetně kritérií pro hodnocení efektivity e-learningových kurzů. Tento postup bude využit v rámci evaluace vybraných e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armády ČR (Klement a kol., 2012).

Podle Klementa (In: Klement a kol., 2012) je možné se v rámci hodnocení kvality e-learningových kurzů setkat se dvěma druhy přístupů. Na jedné straně je hodnocen e-learningový kurz jako celek (vzdělávací obsah, výukové metody, metody hodnocení atd.). Na straně druhé jsou hodnoceny jednotlivé části e-learningového programu či kurzu. V rámci předložené práce byl zvolen první přístup, který na výukový program nebo kurz nahlíží jako na suverénní celek, který se skládá z jednotlivých aktivit směřujících k dosažení předem stanovených výukových cílů. Tento přístup zvolil v rámci svého evaluačního modelu také Klement.

Evaluační model se zaměřuje na 6 základních oblastí. Při stanovení těchto oblastí vycházel Klement a jeho tým z hodnotícího systému Andersona a McCormicka. Došlo však k jeho upravení tak, aby byl schopen reflektovat trendy v oblasti e-learningového vzdělávání a praktické požadavky. Jedná se o následující oblasti (Klement a kol., 2012):

- Osobnost studenta: sledovány jsou psychologické aspekty výuky realizované prostřednictvím e-learningu. V rámci tohoto kritéria je sledována schopnost e-learningového kurzu navodit u studenta emoční reakce, vytvořit v jeho mysli reálnou představu o demonstrovaných jevech a podněcovat jeho paměť.
- Učení studenta: v rámci této oblasti je kladen důraz na pedagogické a didaktické aspekty výuky. Sledováno je například na to, zda je výuka rozčleněna do dílčích kroků, které postupně dovednou studenta k předem stanovenému cíli. Cíle při tom musí být stanoveny s ohledem na cílovou skupinu. Důležité je, aby na sebe cíle jednotlivých kurzů navazovaly a tvořily tak jeden velký komplexní celek. Dále je

sledováno, do jaké míry je možné ověřit znalosti studenta. Student by měl průběžně získávat zpětnou vazbu týkající se toho, zda si učivo osvojil či nikoliv. Je tedy sledováno, zda kurzy obsahují dostatek cvičení určených k procvičování učiva a zda tato cvičení podněcují studenty k samostatné práci. V neposlední řadě je sledována faktická a terminologická správnost.

- **Vzdělávací obsah a jeho forma:** v tomto ohledu je zcela nezbytné, aby bylo učivo prezentováno žákům takovým způsobem, aby mu byli schopni porozumět. V rámci této oblasti je sledováno, zda je výklad realizován statickou (text, obrázky atd.) či dynamickou (simulace, animace atd.) formou. Dále je sledována srozumitelnost učiva, což zahrnuje například množství využívaných abstraktních pojmů, jasnost pojmů či stručnost definic. Důraz je kladen také na to, zda jsou vysvětlovány souvislosti mezi jednotlivými pojmy.
- **Specifika distančního vzdělávání:** v této oblasti je sledováno to, zda je prezentace učiva přizpůsobena specifikům distančního vzdělávání. V tomto ohledu je hodnocena kvalita zpracování průvodce studiem (věcnost a stručnost). Součástí hodnocení této oblasti je také přítomnost navigačních ikon a klíčových slov. Pozornost je dále věnována přítomnosti prvků určených k autoevaluaci a evaluaci. Jedná se hlavně o krátké úkoly, dlouhé úkoly a kontrolní otázky.
- **Technické aspekty:** v této oblasti se evaluace zaměřuje zejména na přítomnost rychlé navigace v textu (hypertextové odkazy), způsoby hodnocení dílčích výsledků a komunikaci v rámci kurzu. V případě komunikace je sledována jak komunikace mezi tutorem a studenty, tak mezi studenty navzájem. Pozornost je při tom věnována zejména tomu, zda jsou v rámci komunikace využívána diskuzní fóra, chaty, videokonference atd.
- **Ergonomické aspekty:** v rámci této oblasti je sledováno, zda kurz odpovídá principům hygieny práce. Mezi hodnotící kritéria patří například přítomnost orientačního času pro zvládnutí jednotlivých kapitol či témat. Jedním z nejdůležitějších hodnotících kritérií v této oblasti je celková délka studijní opory. Sledováno je také grafické zpracování kapitol a jejich vypovídací hodnota. Kvalita uspořádání struktury texty a jeho grafické zpracování (barevnost, členění, hypertextové odkazy atd.)



V rámci výzkumu bude realizován kvantitativní a kvalitativní výzkum. Důvodem volby tohoto přístupu je přesvědčení, že kombinace těchto dvou přístupů umožní lepší pochycení celého tématu. Zvolena byla induktivní metody práce založená na formulaci hypotéz, které jsou následně na základě výzkumu ověřovány.

## **4.2 Techniky sběru dat**

Aby bylo možné realizovat evaluaci e-learningových kurzů, které jsou nabízeny příslušníkům Armády ČR, bylo nutné získat potřebná data. Vzhledem k rozsahu nabídky vzdělávacích kurzů bylo rozhodnuto, že bude do evaluace zahrnuto pouze několik vybraných kurzů. Bude se jednat o základní kurzy, které musí splnit většina příslušníků Armády ČR. Tyto kurzy budou v rámci výzkumu prostudovány a popsány. Dále proběhne dotazníkové šetření mezi účastníky e-learningových kurzů a budou realizovány rozhovory s vybranými studenty.

Popis vybraných vzdělávacích kurzů bude proveden na základě jejich studia. Kurzy budou postupně procházeny, díky čemuž bude možné prozkoumat vzdělávací obsah, vyzkoušet jednotlivé funkce a zhodnotit způsob poskytování zpětné vazby určené studentům. Mimo to bude možné zjistit, jaké požadavky jsou kladeny na účastníky kurzu, jaká je jeho dostupnost a časová náročnost.

Dotazníkové šetření patří mezi základní vědecké nástroje umožňující získat potřebná data. Dotazníkové šetření je jedním z nástrojů kvantitativního výzkumu. Jeho prostřednictvím je možné zjistit názory respondentů týkající se konkrétních jevů. Dotazovanému jsou v rámci šetření v písemné podobě předloženy otázky, na které má odpovědět. Distribuované dotazníky obsahovaly tři základní typy otázek. Ve většině případů se jednalo o uzavřené otázky, v rámci kterých měli respondenti vybrat jednu z nabízených možností. Dále jsou zde otázky škálové, ve kterých mají dotazovaní v rámci nabízené škály vybrat odpovídající hodnotu. Posledním typem otázek, které jsou součástí dotazníku, jsou otázky otevřené. Respondenti tak mají možnost vlastními slovy vyjádřit svůj názor. Vyhodnocení tohoto typu otázek je náročné, ale přináší řadu důležitých informací. Výsledky dotazníkového šetření budou zpracovány pomocí statistických metod a pro ilustraci zobrazeny prostřednictvím grafů vytvořených v tabulkovém procesoru Excel.

Posledním zdrojem informací jsou rozhovory, které budou vedeny s účastníky e-learningových kurzů. Bude se jednat o polostrukturované rozhovory, které umožňují získat potřebné informace, aniž by se tazatel odklonil od tématu. Rozhovory jsou vedeny podle předem vypracované osnovy, které se tazatel během rozhovoru drží. Má však také možnost reagovat na konkrétní podněty, které se v rámci rozhovoru objeví. Tímto způsobem je možné získat řadu relevantních informací, které umožňují proniknout do hloubky daného tématu. Rozhovor patří mezi nástroje kvalitativního výzkumu, který se spíše než na množství získaných dat soustředí na jejich vypovídací hodnotu.

Informace nashromážděné způsobem, který byl popsán výše, budou následně použity za účelem zhodnocení kvality nabízených e-learningových kurz. Data budou využita v rámci výše popsaného evaluačního modelu. Na základě výsledků evaluace bude zhodnoceno, zda je e-learning jako nástroj výchovně-vzdělávacím procesu příslušníků Armády ČR efektivní.

#### **4.3 Výběr výzkumného vzorku**

V rámci výběru výzkumného vzorku je zcela zásadní stanovit na počátku tohoto procesu jednotku zjišťování, což je v podstatě zdroj informací. V tomto případě se jedná o příslušníky Armády ČR, kteří se účastní některého z nabízených e-learningových kurzů. Právě ti poskytnou informace potřebné k realizaci výzkumu. Dále budou zdrojem informací jednotlivé vzdělávací kurzy.

V rámci výběru výzkumného vzorku byl zvolen záměrný (účelový) výběr, který je založen na jasném definování toho, kdo bude do výzkumu zahrnut. Před vlastní oslovením respondentů tedy dojde k přesnému vymezení populace, kterou bude daný vzorek reprezentovat (Disman 2005, s. 113).

Výzkumným vzorkem budou v případě předložení práce příslušníci Armády ČR. V této části práce považuji za důležité zmínit, že jsem sama jedním z účastníků e-learningového vzdělávacího programu, což mi umožnilo lepší náhled do dané problematiky. Díky tomu jsem byla schopna zajistit selekci respondentů, kteří byli zařazeni do dotazníkového šetření a do rozhovorů. Při výběru respondentů jsem vycházela z následujících kritérií:

- služební poměr v Armádě ČR: na základě tohoto kritéria byly do výzkumu zahrnuty pouze osoby, které jsou v aktivním služebním poměru v Armádě ČR.
- účast ve vzdělávacích programech realizovaných prostřednictvím e-learningu: s ohledem na charakter tématu práce bylo nezbytné, aby byli respondenti vzdělávání prostřednictvím e-learningu a byli tak schopni posoudit jeho efektivitu, přínos a negativa.
- služební hodnost: do výzkumu byly zapojeny osoby v různou služební úrovni. Důvodem je skutečnost, že jsou příslušníky Armády ČR s ohledem na jejich hodnost nabízeny různé vzdělávací kurzy. Díky zapojení osob s různou hodností tak bude možné postihnout kvalitu a efektivitu široké škály nabízených vzdělávacích aktivit.
- ochota se účastnit výzkumu: v rámci výzkumu byl kladen důraz na to, aby byla participace respondentů dobrovolná. Pouze tak je možné zajistit, aby byli ve svých odpovědích upřímní. Účastníci měli možnost kdykoliv svou účast na výzkumu ukončit.

Na základě výše popsaných kritérií byly do výzkumu zapojeni příslušníci Armády ČR bez ohledu na jejich hodnost, pohlaví či věk, kteří prošli nebo studují vzdělávací kurzy realizované prostřednictvím e-learningu. Všem osobám, které splňovaly tyto požadavky, byl zaslán e-mail s žádostí o to, aby se zapojili do výzkumu. V e-mailu byla prosba o rozhovor za účelem rigorózní práce a také odkaz na dotazník, který měli v rámci výzkumu vyplnit. Na základě výzvy vyplnilo dotazník 106 osob. Na žádost o rozhovor zareagovalo celkem 6 příslušníků Armády ČR. Jedna z osob nakonec účast na rozhovoru odřekla z důvodů nedostatku času. Rozhovory tedy byly nakonec vedeny s 5 respondenty. Součástí výzkumu byl také popis vybraných vzdělávacích kurzů, které jsou realizovány za pomoci e-learningu. Vzhledem k množství nabízených vzdělávacích kurzů bylo rozhodnuto zvolit pouze některé z nabízených kurzů, které budou v rámci přípravy práce sledovány. Pro výběr konkrétních vzdělávacích kurzů byla zvolena následující kritéria:

- počet účastníků;
- rozsah kurzu;
- komplexnost zpracování;

- dostupnost kurzu.

Cílem bylo zajistit, aby byly dané vzdělávací kurzy dostatečných způsobem reprezentativní a čtenář tak získal jasnou představu o tom, jak e-learningové vzdělávací kurzy vypadají. Z tohoto důvodu bylo za účelem popisu zvoleno 7 základních vzdělávacích kurzů, které musí více či méně pravidelně absolvovat všichni zájemci o další studium. Jedná se v podstatě o komplexní balíček kurzů, kterým prošlo nejvíce příslušníků Armády ČR.

#### **4.4 Organizace výzkumu**

Zcela zásadní součástí výzkumu je popis vybraných e-learningových kurzů. Ty byly vybrány s ohledem na to, kolik studentů je v minulosti absolvovalo. Popis byl učiněn na základě studia jednotlivých kurzů. Ty autorka absolvovala v září a říjnu 2019. V rámci popisu budou sledovány následující oblasti:

- obsah vzdělávacích kurzů: půjde o krátký popis obsahu kurzů, sledována při tom bude relevance informací, které jsou v kurzu obsaženy.
- vzdělávací materiály: relevance jednotlivých témat, srozumitelnost, struktura, grafické zpracování.
- komunikace v rámci jednotlivých kurzů: sledována bude nejen komunikace mezi tutorem a účastníky kurzu ale také mezi účastníky navzájem.
- zpětná vazba: sledováno bude, zda a jakým způsobem je studentům poskytována během studia zpětná vazba.
- testování: popsán bude způsob testování znalostí a dovedností účastníků kurzu.

Dotazníkové šetření bylo realizováno v průběhu 14 dnů v říjnu 2019. Dotazník byl účastníkům e-learningového vzdělávání rozeslán prostřednictvím e-mailu. K jeho zpracování byl použit program Survio, který je na internetu k dispozici zdarma. Program umožňuje vytvořit dotazník a následně vyhodnotit odpovědi. Jak již bylo výše uvedeno, dotazník byl rozeslán prostřednictvím e-mailu. Ten obsahoval žádost o vyplnění dotazníku včetně vysvětlení jeho účelu. Výsledky dotazníkového šetření byly následně zpracovány

pomocí statistických metod a pro ilustraci v práci zobrazeny prostřednictvím grafů zpracovaných v tabulkovém procesoru Excel.

Rozhovory byly s respondenty vedeny na konci října. Do výzkumu se zapojily osoby, které se dobrovolně přihlásily v reakci na e-mail obsahující žádost o spolupráci. Rozhovory byly vedeny s 5 osobami, které splňovaly kritéria uvedená v předcházející kapitole. S každou osobou byl veden jeden polostrukturovaný rozhovor, který trval přibližně 90 minut. V úvodu byl dotazovaným vysvětlen účel rozhovoru. V průběhu dotazování postupoval tazatel podle předem stanovené osnovy, která byla sestavena podle jednotlivých hodnotících kritérií tak, aby reflektovala všechny oblasti evaluace. Rozhovory byly zaznamenávány prostřednictvím nahrávacího zařízení v mobilním telefonu, aby bylo možné se k němu vrátit a zpracovat získané údaje.

V rámci dotazníkového šetření a rozhovorů byl kladen důraz nejen na to, aby byla získána potřebná data ale také dodržování etických zásad výzkumu. Dodržovány byly zejména následující principy:

- Zachování anonymity respondentů: v průběhu celého výzkumu bude zajištěna anonymity respondentů. Údaje o účastnících výzkumu budou podléhat utajení a informace budou publikovány tak, aby nebylo možné dotazované zpětně identifikovat. Z tohoto důvodu nebudou v rámci práce publikovány záznamy rozhovorů.
- Získání informovaného souhlasu: vždy bude hlídáno, aby byli účastníci výzkumu informováni o všech aktivitách realizovaných v rámci výzkumu a s jednotlivými aktivitami souhlasili. Bez jejich souhlasu nebudou výsledky šetření publikovány.
- Právo odmítnout dále se podílet na výzkumu: všichni účastníci budou na počátku výzkumu informováni o tom, že mohou kdykoliv ukončit svou účast na výzkumu.

## **4.5 Operacionalizace výzkumu**

Aby bylo možné dosáhnout cílů, které byly v úvodu práce stanoveny, je nutno operacionalizovat daný výzkum. Operacionalizace je v podstatě proces, v rámci kterého dochází k převedení teorie do praxe. Součástí operacionalizace je stanovení cílů výzkumu, což bylo učiněno v kapitole č. 3 Cíle práce a hypotézy. Základem procesu operacionalizace

je tzv. operacionalizace výzkumných hypotéz. V praxi to znamená, že je nutné jasně vymezit, jakým způsobem bude probíhat ověřování jednotlivých hypotéz. Níže je popsáno, jakým způsobem budou ověřovány hypotézy stanovené v úvodu této práce.

**Hypotéza č. 1** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože je velmi dobře dostupný a časově nenáročný.

Tato hypotéza bude ověřována v rámci dotazníkového šetření. Hypotéza bude potvrzena, pokud 75 % respondentů dotazníkového šetření uvede, že jsou kurzy dobře dostupné.

**Hypotéza č. 2** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože reflektuje nároky kladené na vojáky Armády ČR.

Hypotéza bude ověřována v rámci rozhovorů s účastníky e-learningových vzdělávacích kurzů. K potvrzení hypotézy dojde v případě, že 3 z 5 účastníků e-learningových vzdělávacích programů potvrdí, že byly v rámci vzdělávacího procesu reflektovány nároky kladené na vzdělávání příslušníků Armády ČR.

**Hypotéza č. 3** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože reflektuje jejich individuální potřeby.

Tato hypotéza bude ověřována v rámci dotazníkového šetření a rozhovorů s účastníky e-learningových vzdělávacích kurzů. K potvrzení hypotézy dojde za předpokladu, že 75 % dotazovaných v rámci dotazníkového šetření uvede, že kurzy reflektovaly jejich vzdělávací potřeby. To v praxi znamená, že 50 % respondentů ohodnotí schopnost e-learningových kurzů reflektovat individuální potřeby studentů 5 body. K potvrzení hypotézy bude požadováno, aby 3 z 5 účastníků e-learningových vzdělávacích kurzů potvrdili, že byly v rámci vzdělávacího procesu respektovány jejich potřeby.

**Hypotéza č. 4** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože klade důraz na samostatnost studenta a přenáší na něho značnou míru odpovědnosti za úspěšnost v rámci studia.

Tato hypotéza bude ověřována v rámci rozhovorů s účastníky e-learningových vzdělávacích kurzů. K potvrzení hypotézy dojde, pokud 3 z 5 dotazovaných uvedou, že v rámci studia cítili větší odpovědnost za své studijní výsledky, než tomu bylo v průběhu studia klasickou formou (studium za přítomnosti pedagoga).

**Hypotéza č. 5** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu je absence kontaktu mezi studenty a tutorem.

Tato hypotéza bude ověřována v rámci dotazníkového šetření a v rámci rozhovorů s účastníky e-learningových vzdělávacích kurzů. K jejímu potvrzení dojde v případě, že 50 % účastníků dotazníkového šetření zařadí mezi negativa spojená se vzděláváním prostřednictvím e-learningu absenci kontaktu mezi studenty a tutorem. Dále bude požadováno, aby 3 z 5 respondentů zapojených do polostrukturovaných rozhovorů uvedli absenci kontaktu studentů a tutorem jako jedno z negativ vzdělávání pomocí e-learningu.

**Hypotéza č. 6** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu patří fakt, že nejsou v rámci e-learningu využívána multimédia.

Také tato hypotéza bude ověřována v rámci dotazníkového šetření a rozhovorů. Požadavky na její ověření budou totožné jako v případě předcházející hypotézy. Požadováno bude, aby 50 % účastníků dotazníkového šetření uvedlo jako negativum vzděláváním prostřednictvím e-learningu nedostatečné využívání multimédií. K potvrzení hypotézy bude potřeba také to, aby v rámci rozhovorů 3 z 5 dotazovaných uvedli nedostatečnou práci s multimédií jako negativum vzdělávání prostřednictvím e-learningu.

## **4.6 Limity realizovaného výzkumu**

Každý výzkum má určité limity, které mohou ovlivnit jeho vypovídací hodnotu a kvalitu ověřených teorií. V případě výzkumu realizovaného v rámci přípravy předložené práce se jedná o skutečnost, že se v rámci evaluace efektivity vzdělávání prostřednictvím e-learningu vychází zejména z výsledků dotazníkového šetření a rozhovorů s účastníky vzdělávacích programů. Za pomoci těchto dvou výzkumných metod jsou zjišťovány subjektivní názory účastníků vzdělávacích programů, které mohou být zkresleny vlivem různých faktorů. Každý oslovený má svá vlastní kritéria hodnocení kvality vzdělávacích aktivit, která se mohou víc či méně lišit od ostatních oslovených osob. Určitou roli v tomto případě hrají osobnostní vlastnosti jedince, jeho životní zkušenosti a také zkušenosti spojené s dalšími vzdělávacími aktivitami.

V úvahu je nutné brát také vliv výzkumníka, jehož osobnost se může určitým způsobem v této fázi práce projevit. V rámci interpretace nashromážděných údajů může mít výzkumník tendenci opírat se o své osobní zkušenosti. V takovém případě nemusí být interpretace zcela objektivní, protože do ní výzkumník vnese své subjektivní názory a předpoklady. V tomto případě je dané riziko o to vyšší, že je autor předložené práce jedním z účastníků e-learningových vzdělávacích kurzů.

Jako nedostatek může být v rámci výzkumu vnímána skutečnost, že není možné do evaluace zahrnout analýzu výsledků vzdělávacích kurzů. Důvodem je zejména charakter finálních testů, které je nutné vždy splnit na 100 %. V rámci vzdělávacích kurzů nejsou evidovány neúspěšné pokusy. V podstatě tak nejsou k dispozici údaje, které by bylo možné analyzovat. V praxi také nedochází k zjišťování dopadu vzdělávacích aktivit na výkon příslušníků Armády ČR.



## **Výzkumná část**

### **5. Popis e-learningových vzdělávacích kurzů**

Jak již bylo v metodologické části práce uvedeno, v rámci popisu e-learningového vzdělávacího kurzu se zaměřím na skupinu 7 vzdělávacích kurzů, které v podstatě tvoří komplexní balíček základních vzdělávacích kurzů nabízených příslušníkům Armády ČR. Důvodem výběru těchto kurzů byla skutečnost, že jsou dostatečným způsobem reprezentativní a čtenář tak získá jasnou představu o tom, jak e-learningové vzdělávací kurzy vypadají. Dále hrála při výběru dané skupiny kurzů značný význam skutečnost, že tyto kurzy musí absolvovat v podstatě všichni příslušníci Armády ČR. Níže budou popsány vybrané oblasti vzdělávacích kurzů.

#### **5.1 Charakteristika jednotlivých vzdělávacích kurzů**

##### Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – BOZP

Kurz obsahuje shrnutí dané tematiky s ohledem na aktuální znění příslušných legislativních předpisů. Zaměřuje se zejména na práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, rizika na pracovišti, zásady bezpečnosti práce, ergonomii práce a další oblasti. Důležitou oblastí je také řešení mimořádných událostí a řešení pracovních úrazů. Kurz je rozdělen do 5 tematických kapitol.

##### Požární ochrana – PO

Kurz požární ochrany zahrnuje zejména popis preventivních opatření, který může zaměstnanec učinit, aby předcházel možnému vzniku požáru. Dále jsou zde účastníci kurzu seznamováni s tím, jak jednat v případě vzniku požáru. Důraz je při tom kladen na to, aby byl jedinec schopen rychle a efektivně jednat v případě ohrožení. Součástí školení je například popis rizik vzniku požáru, práce s požární technikou, vytvoření podmínek pro hašení požáru, dodržování předpisů v oblasti požární ochrany atd. Kurz je rozdělen do 4 tematických částí.

### Práce ve výškách

Tento kurz se zaměřuje na problematiku provádění prací ve výšce nad 1,5 m. V rámci školení jsou reflektována specifika týkající se práce, kterou vykonávají příslušníci Armády ČR. Důraz je kladen zejména na prevenci rizikových situací a řešení konkrétních případů z praxe. Kurz je rozdělen do dvou částí – teoretické a praktické.

### Základy první pomoci

Jedná se o kurz zaměřený na základy první pomoci. V rámci kurzu je kladen důraz na to, aby byli účastníci kurzu schopni jednat v jednotlivých situacích rychle a efektivně. Součástí kurzu je popis situací, se kterými se mohou příslušníci Armády ČR setkat v praxi. Kurz je rozdělen do 6 základních kapitol.

### Obecná nařízení pro ochranu osobních údajů – GDPR

Jedná se o kurz, který byl do nabídky zařazen poměrně nedávno. Součástí učiva je popis práv a povinností subjektů, kterých se daná problematika týká. Účastníci kurzu se naučí, jak aplikovat principy ochrany osobních údajů v praxi. Kurz je rozdělen 5 tematických celků.

### Ochrana utajovaných informací – OUI

V rámci tohoto školní jsou účastníci seznámeni se základními principy zajištění ochrany utajovaných informací. Školení reflektuje aktuální znění legislativních předpisů v dané oblasti. Důraz je při tom kladen zejména na ochranu údajů, jejichž vyzrazení by mohlo mít za následek újmu na zájmech České republiky. Kurz není dělen do kapitol.

### Informační systém logistiky – ISL

Kurz se zaměřuje na práci s informačními systémy logistiky, jejichž správné využití je základem akceschopnosti armády. Tento typ informačních systémů zahrnuje veškeré oblasti vojenské logistiky, jako je například správa majetku, údržba vojenské techniky a výzbroje včetně oprav, zásobování vojenských útvarů na území České republiky i v zahraničí. Jedná se tedy o velmi specifickou formu logistických systémů, což vyžaduje

odpovídající proškolení. Součástí školní jsou také nejnovější trendy v této oblasti. Kurz je rozdělen do 11 témat, která reflektují jednotlivé oblasti využití ISL.

V rámci e-learningu jsou samozřejmě dostupné také další vzdělávací kurzy, jako je například školení ŠIS, školení IS CZ\_NS Noan (Cronos), školení specialistů pro kontrolu vojenských vozidel, školení ochrany životního prostředí atd.

## **5.2 Vzdělávací materiály**

Obsah vzdělávacích materiálů vychází z aktuálního znění odpovídajících legislativních předpisů, odborných učebnic a dalších specializovaných textů. Vzdělávací obsah je průběžně aktualizován, což umožňuje udržet vysokou kvalitu vzdělávacích materiálů. Za aktualizaci textů je odpovědný garant, který kurz průběžně spravuje. Důraz je kladen na transformaci vzdělávacího obsahu tak, aby byly prezentované informace pro účastníky kurzu srozumitelné a ti neměli problém s osvojením potřebných znalostí a dovedností.

Jak již bylo výše uvedeno, vzdělávací texty jsou dobře srozumitelné. To je dáno nejen kvalitním zpracováním vzdělávacího obsahu, ale také volbou vhodné struktury jednotlivých kurzů. Ty jsou většinou rozděleny do několika tematických celků. Jednotlivá témata na sebe logicky navazují, což umožňuje vytvořit z daného vzdělávacího kurzu komplexní celek.

Vzdělávací materiály jsou ve většině případů zpracovány formou textu. Ten je do daného kurzu nahrán buď přímo do daného kurzu nebo ve formě pdf. Grafické zpracování těchto textů je poměrně kvalitní. V případě pdf jsou do textů poměrně často vkládány ilustrace, malby a fotografie. Jen minimálně jsou v rámci kurzů využívána multimédia. V některých případech jsou součástí kurzu videa, která ukazují jednotlivé situace z praxe. Jedná se však o ojedinělé případy.

## **5.3 Komunikace v rámci jednotlivých kurzů**

V rámci vzdělávacích kurzů je bohužel minimum prostoru pro komunikaci mezi studenty a tutorem a studenty navzájem. Kurzy jsou většinou koncipovány tak, aby si mohl student projít předložené informace a následně splnit finální test. V rámci kurzu nedochází ke

komunikaci mezi tutorem a žáky. Účastníci kurzů jsou pouze informováni o tom, že je daný kurz vypsán a mají povinnost ho do určitého termínu úspěšně dokončit. Tato informace jim chodí prostřednictvím e-mailu. Součástí některých kurzů je diskusní fórum, na kterém mohou účastníci iniciovat diskusi. Ve většině případů však není tato funkce studenty využívána.

### **Zpětná vazba**

Zpětná vazba není v rámci jednotlivých kurzů účastníkům prakticky vůbec poskytována. Nesetkáme se zde například s testy, které by byly na konci jednotlivých kapitol a umožňovaly tak studentům zjistit, do jaké míry si osvojili potřebné znalosti a dovednosti. Studenti tedy nemají možnost vyzkoušet si před finálním testem, zda jsou na jeho splnění dostatečně připraveni. Je jim ponechána plná odpovědnost za to, že budou na finální test připraveni. Důraz je tedy kladen na samostatnost účastníků kurzu.

### **Testování**

Znalosti a dovednosti účastníků kurzu jsou testovány vždy po absolvování kompletního vzdělávacího kurzu. Studenti tedy musí projít všechna témata, aby byli připuštěni k finálnímu testu. Testy obsahují uzavřené otázky. Odpovědi studenti vybírají z nabízených možností. Ve většině případů je správně vždy jedna odpověď. Důvodem volby tohoto typu testování je skutečnost, že k vyhodnocení testů není potřeba přímé zapojení tutora. Testy jsou vyhodnocovány automaticky. Účastníci kurzu mají povinnost splnit všechny testy na 100 %.

### **LMS systém**

V rámci vzdělávacích příslušníků Armády ČR jsou využívány LMS (Learning Management Systém) systémy eDoceo a Moodle. V případě výše uvedených vzdělávacích kurzů se jedná pouze o LMS systém eDoceo. Ten je přístupný z webových stránek Ministerstva obrany. Dostat se do něho mohou pouze registrovaní účastníci. Do jednotlivých vzdělávacích kurzů jsou studenti zapisováni správcem.

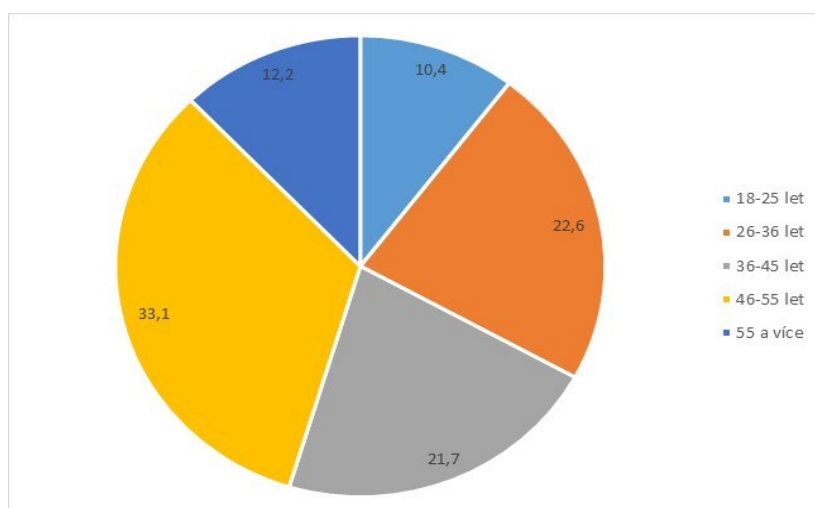
Výše popsané informace o charakteru vybraných e-learningových kurzů je možné zobecnit také na další vzdělávací kurzy. Jak již bylo výše uvedeno, většina vzdělávacích kurzů probíhá v LMS systému eDoceo. Jazykové kurzy jsou realizovány v LMS systému Moodle. Přestože eDoceo i Moodle nabízí řadu funkcí, jejichž účelem je přispět ke zvýšení atraktivity vzdělávacího procesu, je v rámci vzdělávacích kurzů využíváno jen minimum z nich. Vzdělávací materiály mají většinou formu textu, který je doplněn obrázky a fotografiemi. Multimédia jsou využívána v tomto směru jen minimálně. Přesto je možné konstatovat, že jsou materiály srozumitelné. Problémem je absence možnosti získat v rámci studia potřebnou zpětnou vazbu, která by poskytla studentů jistotu do budoucího testování. Ti v podstatě získají informace o tom, zda kurz zvládli až v rámci finálního testu.

## 6. Dotazníkové šetření

Jak již bylo v metodologické části práce uvedeno, dotazníkové šetření probíhalo mezi účastníky e-learningových vzdělávacích programů. Konalo se po dobu 14 dní v říjnu. Potenciálním účastníkům dotazníkového šetření byla e-mailem rozeslána žádost o účast na šetření s odkazem na dotazník. Ten byl zpracován prostřednictvím programu Survio, který je zdarma na internetu. V této kapitole budou shrnuty výsledky dotazníkového šetření.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 106 dotazovaných. Ve většině případů se jednalo o muže, což je dáno charakterem organizace, na kterou je daný výzkum zaměřen. Podle kvantitativní genderové analýzy, kterou si nechalo zpracovat Ministerstvo obrany ČR, působilo v Armádě ČR k 1. lednu 2018 celkem 12,7 % žen na pozici vojáka z povolání. Dotazníkového šetření se účastnilo celkem 88,4 % mužů a 11,6 % žen. Dále byl zjišťován věk respondentů. Pro snadnější zpracování odpovědí byli dotazovaní rozděleni s ohledem na jejich věk do 5 skupin po 10 letech. Největší zastoupení měly v dotazníkovém šetření osoby ve věku od 46 do 55 let. Druhou nejvíce zastoupenou skupinou byli respondenti ve věku od 26 do 36 let. Nejméně dotazovaných bylo ve věku od 18 do 25 let. Detailní informace o procentním zastoupení jednotlivých skupin osob dle věku jsou uvedeny v grafu č. 1 níže.

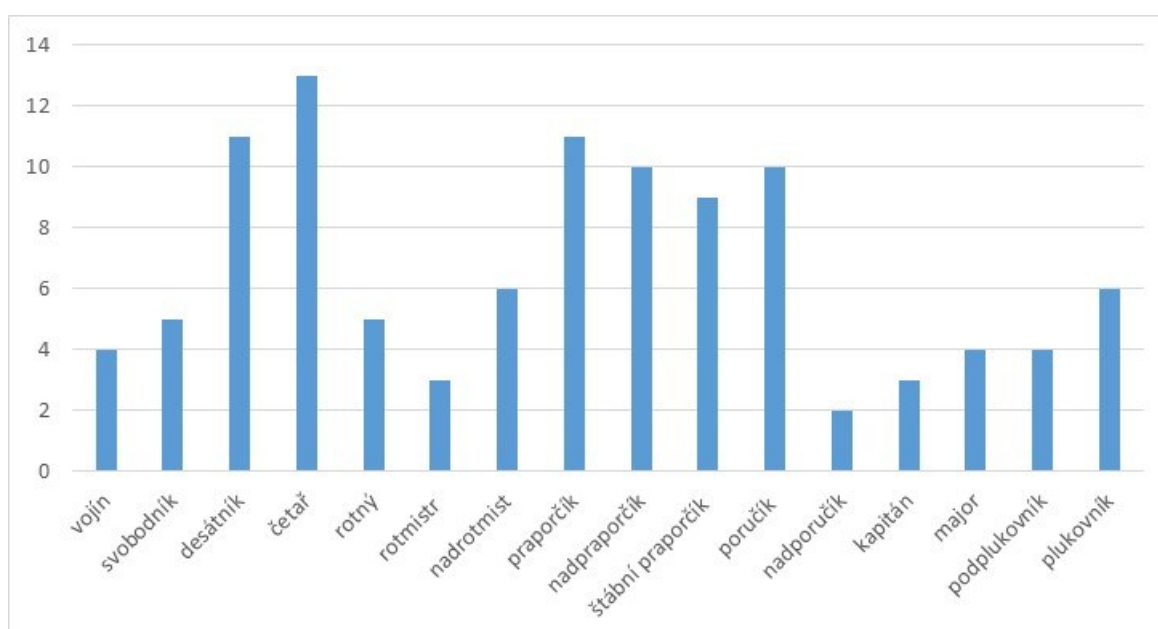
Graf 1: Struktura respondentů s ohledem na jejich věk (%)



Zdroj: vlastní práce autora

Většina respondentů měla středoškolské vzdělání zakončené maturitou. Konkrétně se jednalo o 43,4 % respondentů (46 osob). Celkem 39 osob (36,8 %) mělo vysokoškolské vzdělání. Z tohoto počtu získalo 12 respondentů doktorský titul. Zbytek (27 osob, 25,5 %) dosáhl vyššího odborného vzdělání. V rámci průzkumu realizovaného mezi příslušníky Armády ČR je důležité zaměřit se také na hodnosti, které účastníci dotazníkového šetření dosáhli. Nejčastěji se dotazníkového šetření účastnili četaři, desátníci, praporčíci, nadpraporčíci a poručíci. Detailní informace o struktuře respondentu s ohledem na jejich vojenskou hodnost jsou uvedeny v grafu č. 2. níže.

Graf 2: Struktura respondentů podle jejich hodnosti



Zdroj: vlastní práce autora

Respondenti, kteří se do dotazníkového šetření se zapojili, byli studenty různých vzdělávacích kurzů. Z tohoto důvodu bylo zjišťováno, jaké kurzy dotazovaní studují nebo již absolvovali. Všichni absolvovali některý z e-learningových kurzů, které byly popsány v kapitole č. 5 Popis e-learningových vzdělávacích kurzů. Většina z nich se při tom zúčastnila více než jednoho z nich. Dále řada z nich studovala e-learningový kurz zaměřený na výuku cizích jazyků. Většina z nich absolvovala nebo studovala také další specializované

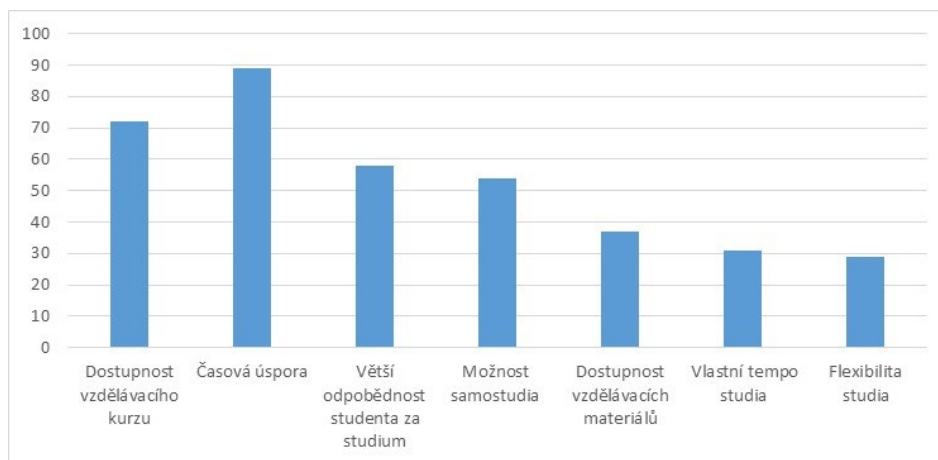
e-learningové kurzy. Jejich názvy zde nebudou s ohledem na charakter této informace uváděny. Mimo to jsem toho názoru, že tato informace nemá pro účely předložené práce zásadní význam. Důležité je, že účastníci dotazníkového šetření mají s výukou prostřednictvím e-learningu zkušenosti a mohou tedy posoudit nejen jeho kvalitu ale také relevanci s ohledem na své vlastní potřeby a potřeby Armády ČR.

Všichni dotazovaní v rámci dotazníkového šetření uvedli, že jim studium za pomoci e-learningu vyhovuje. S tímto tvrzením zcela souhlasilo 16,7 % respondentů a souhlasilo 73,5 % dotazovaných. Zbytek (9,8 %) nebyl schopen dané tvrzení posoudit. Není tedy divu, že studium prostřednictvím e-learningu respondenti hodnotili velmi pozitivně. Jejich úkolem při tom bylo ohodnotit e-learning body od 1 do 10 (1 body – minimální hodnota, 10 bodů maximální hodnota). V průměrném hodnocení dosáhl e-learning 7,9 bodů. Individuální hodnocení se pohybovalo od 5 do 10 bodů. Nejčastěji udělovali dotazovaní 8 bodů.

Dále bylo zjišťováno, zda by respondenti dali přednost vzdělávání prostřednictvím e-learningu před klasickou výukou. Většina respondentů uvedla, že by raději studovala formou e-learningu. Jako největší pozitivum studia prostřednictvím e-learningu dotazovaní vnímali úsporu času. Velmi jim vyhovovalo, že za výukou nemuseli nikam jezdit a měli možnost studovat z kanceláře nebo z domova. Takto se vyjádřilo 83,9 % dotazovaných. Pozitivem bylo pro řadu respondentů také to, že jsou e-learningové kurzy velmi dobře dostupné. Studenti mají možnost dostat se k materiálům prakticky kdykoliv a odkudkoliv. Posledním často zmiňovaným pozitivem byla možnost samostudia a důraz na odpovědnost studenta za úspěšné absolvování vzdělávacího kurzu. Bližší informace k tomu, jaká pozitiva respondenti ve spojitosti s vzděláváním prostřednictvím e-learningu respondenti uváděli, jsou uvedeny v grafu č. 3 níže.



Graf 3: Pozitiva spojená se vzděláváním prostřednictvím e-learningu



Zdroj: vlastní práce autora

Z výsledků dotazníkového šetření je však zjevné, že si dotazovaní uvědomují také negativa, která jsou s tímto typem studia spojena. Podle jejich názoru se jedná primárně o absenci přítomnosti lektora. Na tuto skutečnost v rámci dotazníkového šetření upozornilo 83,5 % dotazovaných. Poměrně často respondenti upozorňovali také na nedostatečnou kvalitu zpracování jednotlivých vzdělávacích kurzů. V tomto ohledu jim chybělo využití různých druhů multimédií a absence možnosti procvičovat si učivo před finálním testem. Na nedostatečnou práci s multimédií si stěžovalo 58,2 % dotazovaných a na absenci průběžné zpětné vazby 43,7 %. Velkým překvapením pro mě bylo, že si mnoho respondentů (78,3 %) stěžovalo na to, že v nich výuka v podstatě nic nezanechá, protože jim jde jen o splnění finálního testu. Několik dotazovaných také upozornilo na fakt, že je možné sehnat testy se správnou odpovědí a kurz tak v podstatě absolvovat pouze formálně. V následujících otázkách byly zjišťovány názory respondentů na to, zda je e-learning vhodným nástrojem pro vzdělávání příslušníků Armády ČR. Podle 66,9 % respondentů tomu tak skutečně je. Jako důvod dotazovaní nejčastěji uváděli finanční a časové úspory spojené s tímto typem vzdělávání. Vzhledem k tomu, že příslušníci Armády ČR často musí pravidelně každý rok absolvovat řadu drobných kurzů, je e-learning nejlepším způsobem, jak tyto požadavky rychle splnit. Někteří dotazovaní sice vnímali e-learning jako vhodný nástroj vzdělávání příslušníků Armády ČR, ale zdůrazňovali to, že tomu tak je pouze za podmínek splnění určitých podmínek a jen v některých případech (viz níže). Proti názoru,

že je e-learning vhodným nástrojem pro vzdělávání příslušníků Armády ČR se postavilo 33,3 % respondentů. Ti většinou upozorňovali na skutečnost, že prezentace obsažené v e-learningových kurzech často nikdo nečte a finální testy jsou plněny na základě výsledků z minulých let. Názory respondentů se v této oblasti do určité míry liší. Určitou roli při tom hraje kvalita zpracování e-learningových vzdělávacích kurzů, které jsou nyní v nabídce. To se týká nejen jejich zpracování, ale také způsobu testování znalostí a dovedností účastníků kurzů.

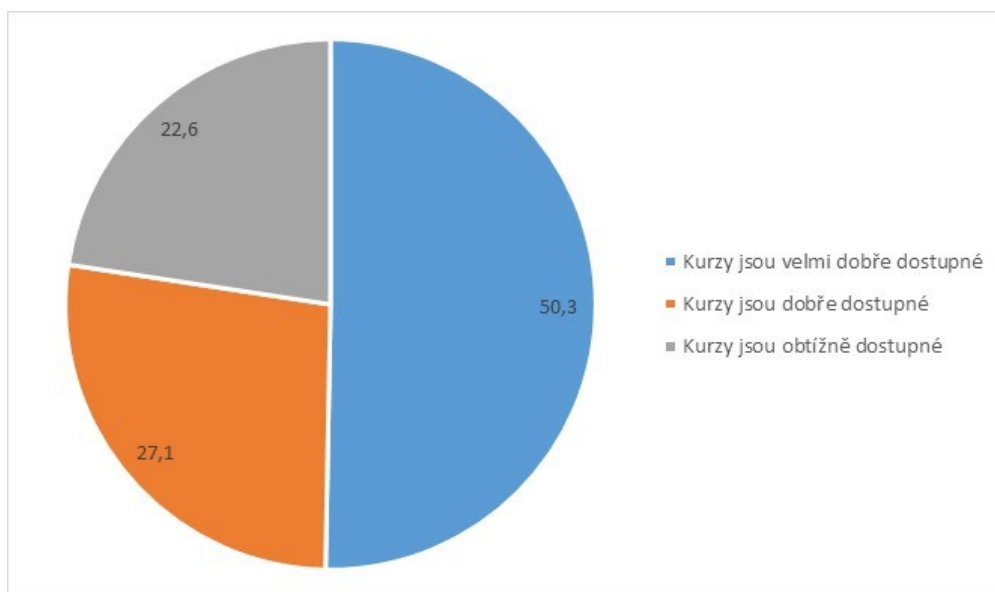
V následující otázce bylo zjišťováno, pro jaké oblasti je e-learning podle názoru respondentů vhodný a pro které nikoliv. Většina dotazovaných se shodla na tom, že e-learning je vhodné využívat pro povinná školení, která se pravidelně opakují. Jako příklad uváděli dotazovaní školení BOZP, PO či školení řidičů referentských vozidel. Někteří respondenti uváděli také výuku cizích jazyků. Podle většiny dotazovaných je e-learning nevhodný zejména pro specializovaná školení a odborné kurzy. Mezi tento typ kurzů patří podle dotazovaných například střelecká příprava nebo ochrana informací. Obecně je však možné říci, že se názory na vhodnost e-learningu pro konkrétní kurzy značně lišily. To je nejlépe vidět v případě jazykových kurzů. Někteří respondenti byli přesvědčeni, že je e-learning pro tento typ kurzů vhodný. Jiní to vnímali přesně naopak. Dle mého názoru zde hrála určitou roli kvalita kurzů, kterými dotazovaní v minulosti prošli.

V souvislosti s tím bylo zjišťováno, jak by podle názoru účastníků dotazníkového šetření měly e-learningové kurzy vypadat, aby co nejlépe reflektovaly potřeby studentů a požadavky na vzdělávání příslušníků Armády ČR. Většina dotazovaných v souvislosti s tímto dotazem zmiňovala kvalitu vzdělávacích materiálů. Ta je podle jejich názoru nedostačující, což má také vliv na spokojenost studentů a jejich výsledky. To se týká jak jejich obsahu, tak struktury a grafického zpracování. Dále dotazovaní zmiňovali dostupnost vzdělávacích kurzů na serveru.

Většina dotazovaných byla přesvědčena, že jsou e-learningové kurzy dobře dostupné. Tento názor sdílelo celkem 77,4 % respondentů. Celkem 50,3 % dotazovaných uvedlo, že jsou kurzy velmi dobře dostupné. S účastí v nich neměli žádné problémy a museli vynaložit minimální úsilí. Podle 27,1 % dotazovaných byly kurzy dostupné dobře. Nebylo pro ně problém se kurzů účastnit, ale museli pro to „něco“ udělat. V souvislosti s tím

většinou uváděli nutnost zajistit si volno pro studium. Jako špatně dostupné hodnotilo e-learningové vzdělávací kurzy 22,6 % dotazovaných. Pro ilustraci jsou odpovědi dotazovaných uvedeny v grafu č. 4 níže. V souvislosti s dostupností e-learningových kurzů byla zjišťována také jejich časová náročnost. V tomto případě se všichni dotazovaní shodli na to, že kurzy byly časově nenáročné.

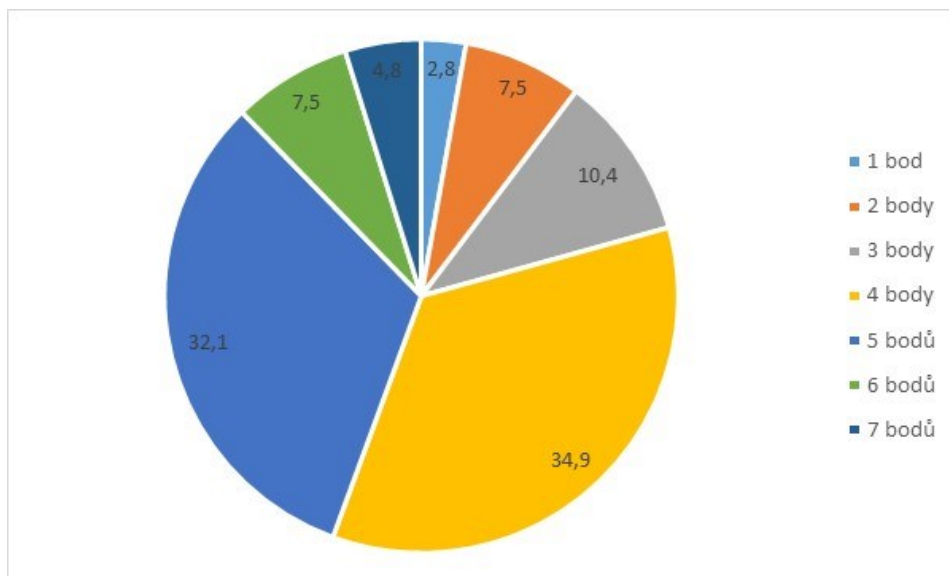
Graf 4: Názory respondentů na dostupnost e-learningových vzdělávacích kurzů (%)



Zdroj: vlastní práce autora

V rámci hodnocení efektivnosti e-learningu jako nástroje určeného pro vzdělávání příslušníků Armády ČR bylo zjišťováno, zda jsou v rámci e-learningových kurzů reflektovány individuální potřeby studujících a profesní požadavky kladené na příslušníky Armády ČR. Respondenti za tímto účelem měli přidělit kurzům body od 1 do 10, podle toho, do jaké míry reflektovaly jejich individuální potřeby. Jeden bod při tom znamenal, že jejich potřeby nebyly reflektovány vůbec a deset bodů, že byly reflektovány v maximální možné míře. Schopnost e-learningových kurzů reflektovat potřeby studentů byla průměrně hodnocena 4,3 body. Pokud se zaměříme na individuální hodnocení, zjistíme, že nejvyšší udělenou hodnotou bylo 7 bodů. Nejnižší hodnotou pak byl 1 bod. Hodnocení tedy v tomto ohledu nedopadlo zrovna nejlépe. Detailní informace o hodnocení schopnosti e-learningových kurzů naplnit individuální potřeby studentů jsou uvedeny v grafu č. 5 níže.

Graf 5: Názory respondentů na schopnost e-learningových kurzů splnit individuální potřeby studentů

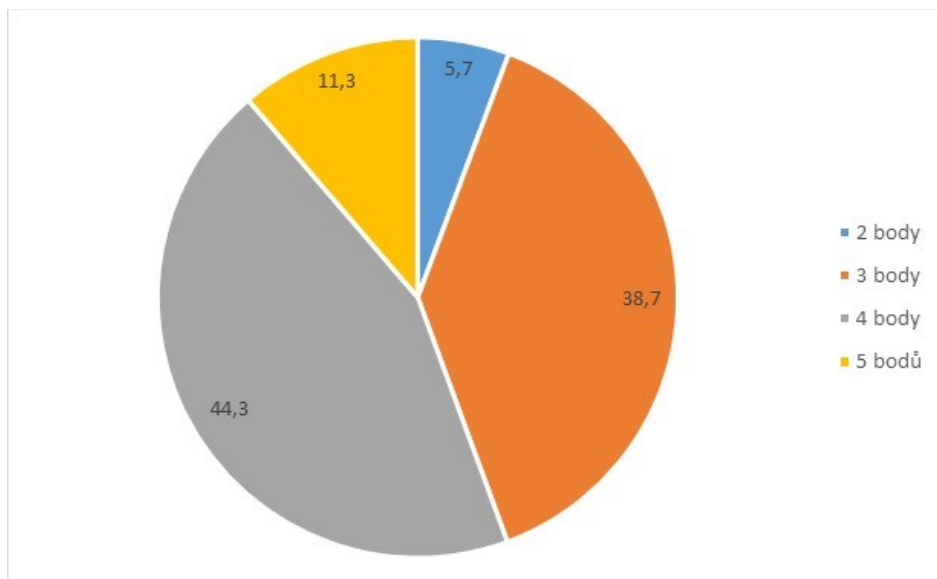


Zdroj: vlastní práce autora

Není tedy divu, že účastníci dotazníkového šetření měli pocit, že jim studium prakticky nic nového nepřineslo. Také tato skutečnost byla zjišťována v rámci dotazníkového šetření, kde měli studenti přidělit kurzům body, podle toho, zda pro ně studium bylo přínosem, či nikoliv. Kurzům mohli přidělit 1 až 10 bodů. Průměrné hodnocení bylo v tomto případě 3,4 bodů. Dotazovaní tedy měli pocit, že pro ně studium nebylo přínosem. Nejčastěji respondenti hodnotili přínos kurzů 3 body. Hodnocení se pohybovalo od 2 do 5 bodů. Dvěma body ohodnotilo kurzy 33,3 % respondentů. Pět body ohodnotilo kurzy 16,7 % dotazovaných.

E-learningové kurzy nebyly schopny splnit očekávání studentů. Ti nejčastěji předpokládali, že si v rámci studia osvojí nové znalosti a dovednosti. Předpokládali také to, že se s daným tématem seznámí zajímavou netradiční formou. Mezi další očekávání patřilo, že v rámci studia ušetří čas. Jejich očekávání však nebyla naplněna. K hodnocení při tom měli opět použít body od 1 do 10. V tomto případě byla schopnost kurzu naplnit očekávání účastníků hodnocena 3,3 body. Hodnocení se pohybovalo mezi 2 až 5 body. Detailní informace o hodnocení schopnosti e-learningových kurzů naplnit očekávání studentů jsou uvedeny v grafu č. 6 níže.

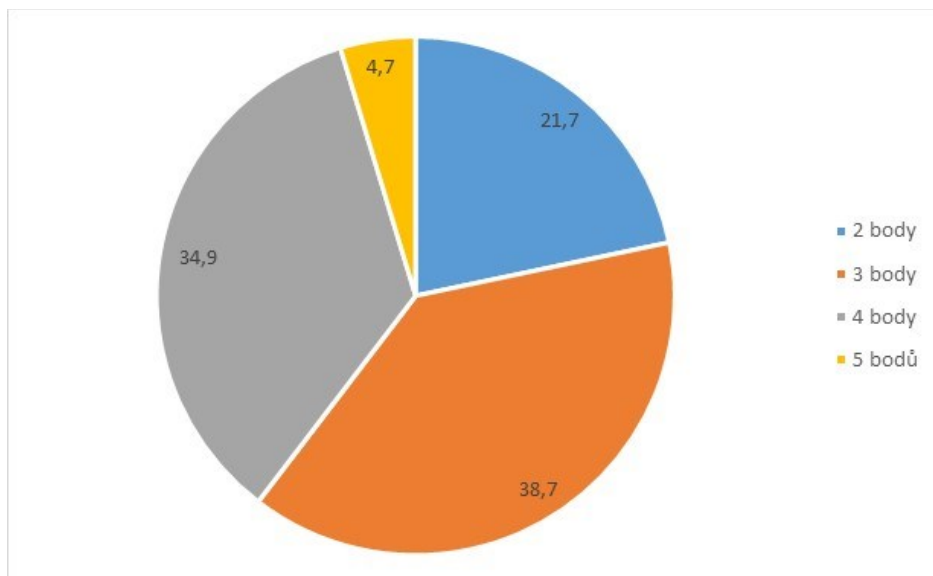
Graf 6: Názory respondentů na schopnost e-learningových kurzů splnit očekávání studentů



Zdroj: vlastní práce autora

Podobně tomu bylo také v případě hodnocení schopnosti e-learningových kurzů reflektovat profesní požadavky kladené na příslušníky Armády ČR. Podle 66,7 % respondentů nebyly kurzy schopny tyto požadavky reflektovat. Pouze 33,3 % dotazovaných bylo přesvědčeno, že tomu tak je. Podle většiny dotazovaných totiž informace uvedené v e-learningových kurzech nereflektovaly požadavky týkající se jejich zaměstnání. Takto se vyjádřilo 66,7 % respondentů. Pouze 33,3 % dotazovaných mělo pocit, že tomu tak je. Tyto názory respondentů se projevily také v tom, do jaké míry využijí studenti získané znalosti a dovednosti v praxi. To měli vyjádřit stejně jako v předcházejícím případě prostřednictvím bodového hodnocení od 1 do 10. Průměrná hodnota hodnocení dosáhla 3,2 bodů. Hodnocení se pohybovalo od 1 do 5 bodů. Je tedy zjevné, že e-learningové kurzy tak, jak jsou v současné době koncipovány svou funkcí neplní. Detailní informace o tom, do jaké míry respondenti využijí informace prezentované v kurzech v praxi, jsou uvedeny v grafu č. 7 níže.

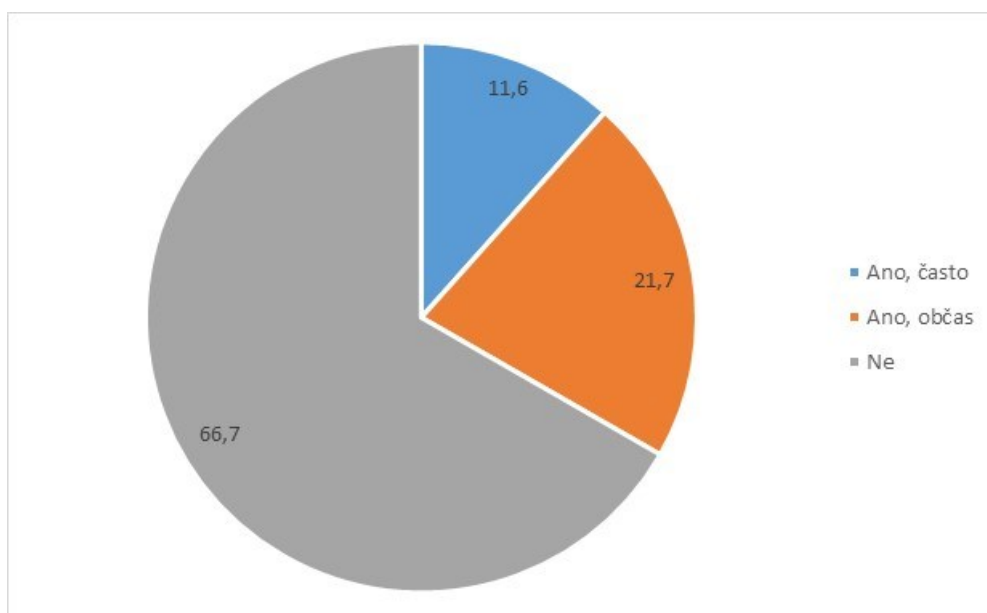
Graf 7: Názory respondentů na to, do jaké míry využijí získané znalosti v praxi



Zdroj: vlastní práce autora

V následujících otázkách byla zjišťována kvalita e-learningových kurzů, které jsou v současné době příslušníkům Armády ČR nabízeny. LMS systém, ve kterém jsou kurzy nabízeny, většině dotazovaných nevyhovuje. V rámci hodnocení dosáhla průměrná spokojenost respondentů pouhých 2,8 bodů. Kvalita vzdělávacích materiálů byla hodnocena o trochu lépe. Průměrné hodnocení v tomto případě dosáhlo 4,2 bodů. Vzdělávací materiály podle názoru většiny dotazovaných obsahují primárně teoretické informace a nejsou tak schopny dostatečným způsobem reflektovat praxi. Tento názor sdílelo celkem 66,7 % dotazovaných. Podle 16,7 % respondentů dokonce nejsou materiály vůbec schopny praxi reflektovat. Struktura vzdělávacích materiálů byla hodnocena 4,3 body. Jejich grafické zpracování bylo hodnoceno ještě hůře. Průměrná hodnota v tomto případě dosáhla 3,5 bodů. Respondenti uvedli, že při práci se vzdělávacími materiály nepotřebovali pomoc tutora. Takto se vyjádřilo 83,3 % dotazovaných. Zbytek (16,7 %) pomoc tutora občas vyhledal. Studenti využívali materiály v rámci samostudia jen minimálně. Celkem 66,7 % dotazovaných uvedlo, že s materiály mimo výuku nepracovali. Zbytek (33,3 %) materiály k samostudiu využíval. Detailní informace o tom, zda respondenti pracovali se vzdělávacími materiály mimo výuku, jsou uvedeny v grafu č. 8 níže.

Graf 8: Informace o tom, jak často respondenti pracovali s vzdělávacími materiály mimo výuku



Zdroj: vlastní práce autora

Na konci dotazníku byly umístěny otázky, které zjišťovaly, zda se účastníci kurzů potýkali v jejich průběhu s nějakými problémy. S technickými problémy se během studia setkala 63,5 % respondentů. S organizačními problémy se potýkalo jen 13,8 % dotazovaných. Většina respondentů (76,9 %) uvedla, že v případě problémů věděla, na koho se obrátit. Řešení problémů však nebylo vždy efektivní a rychlé. Problémy byly ke spokojenosti dotazovaných vyřešeny pouze podle 48,3 % účastníků výzkumu.

## **7. Rozhovory s účastníky e-learningových kurzů**

Rozhovory byly vedeny s vybranými účastníky e-learningových kurzů. Jednalo se o osoby, které se účastnily dotazníkového šetření a jejich odpovědi byly určitým způsobem ojedinělé. Cílem rozhovorů bylo získat detailnější informace, které by umožnily jít v rámci výzkumu více do hloubky. Díky tomu bylo možné vysledovat vzájemné souvislosti a hledat příčiny jednotlivých jevů.

Rozhovorů se účastnilo celkem 5 osob. Jednalo se o čtyři muže a jednu ženu ve věku od 27 do 61 let. Dva z respondentů dosáhly úplného středoškolského vzdělání s maturitou, dva měli vysokoškolské vzdělání a jeden dokončil vyšší odbornou školu. Jednalo se o svobodníka, rotmistra, praporčíka, nadpraporčíka a poručíka.

Většina dotazovaných vnímala e-learning jako nástroj, který je pro vzdělávání příslušníků Armády ČR vhodný, ale pouze za předpokladu, že jsou jednotlivé kurzy kvalitně zpracovány. Jako důvod ve většině případů uváděli skutečnost, že jsou jednotlivé kurzy dobře dostupné, účast v nich není příliš náročná na organizaci a mohou si sami určit, kdy se budou studiu věnovat. Respondentům vyhovovalo také to, že odpovědnost za úspěšné absolvování kurzů ležela pouze na nich samých. E-learning je tedy podle názoru většiny dotazovaných pro vzdělávání profesionálních vojáků. To je dáno zejména skutečností, že reflektuje nároky kladené na vzdělávání příslušníků Armády ČR. Pouze jedna osoba s touto skutečností nesouhlasila.

Dotazovaní však v souvislosti se vzděláváním prostřednictvím e-learningu upozorňovali na řadu negativ. Jednotlivé body však ve většině případů souvisely s kvalitou zpracování konkrétních e-learningových kurzů. Jedním z „obecných“ argumentů, proč není e-learning vhodný pro vzdělávání příslušníků Armády ČR, byla skutečnost, že je vzdělávání profesionálních vojáků příliš specifické. Příslušníci Armády ČR musí získat velmi specifické znalosti a dovednosti, na což není schopen e-learning reagovat. Mimo to upozorňovali také na to, že v současné době nejsou kurzy schopny reflektovat jejich individuální potřeby.

Jako negativum uváděli dotazovaní nejčastěji skutečnost, že v rámci e-learningových kurzů nedochází ke kontaktu mezi studenty a lektorem. To může v některých případech



způsobovat problémy, protože studenti nemají možnost požádat učitele o vysvětlení učiva, které nechápou. V souvislosti s tím zmiňovali, že by bylo vhodné zařadit do kurzů možnost chatovat s lektorem. Tímto způsobem by bylo možné danými problémy vyřešit a udržet dobrou dostupnost kurzů.

V rámci rozhovorů se jako největší problém ukázala být kvalita nabízených e-learningových kurzů. Ty byly hodnoceny velmi negativně ve všech sledovaných oblastech. Do popředí se v tomto ohledu dostávala zejména skutečnost, že nejsou v kurzech dostatečným způsobem využívána multimédia a v podstatě se jedná o pouhý přepis textů, které mohli studenti dostat ve formě učebnic. Podle většiny dotazovaných bylo studium pouze formální. V podstatě se kurzu účastnili jen proto, aby splnili požadavky kladené ze strany zaměstnavatele. Touto skutečností bylo studium od prvopočátku ovlivněno. Nízká kvalita kurzů pak vedla k apatii studentů vůči studiu. Zde je zcela zjevné, že e-learningové kurzy nejsou zpracovány odpovídajícím způsobem. Není tedy divu, že měli všichni dotazovaní pocit, že jim studium prakticky nic nepřineslo.

V souvislosti s kvalitou zpracování nabízených e-learningových kurzů bylo zjišťováno, jak by podle respondentů měl vypadat efektivní e-learningový kurz. Respondenti kladli důraz na propojení mezi teorií a praxí. Dále pro ně bylo důležité, aby byly informace prezentovány zajímavou formou. Negativně byla hodnocena zejména skutečnost, že kurzy v podstatě obsahují pouze texty, které jsou v některých případech doprovázeny obrázky (nákresy, obrazy, fotografie atd.). Studenti by uvítali, kdyby bylo učivo prezentováno například prostřednictvím krátkých videí. Dále dotazovaní upozorňovali na skutečnost, že kurzy nejsou dostatečně dobře strukturované a přehledné. Bylo by podle jejich názoru vhodné lépe kurz rozdělit do jednotlivých témat a usnadnit orientaci v textu. Vhodné by podle jejich názoru bylo také vložit různé ikony a doplňující informace, které by je textem provedly. Také grafické zpracování studijní opory by se mělo zlepšit.

## 8. Evaluace kvality e-learningu

Jak již bylo v metodologické části práce uvedeno, evaluace vzdělávacích kurzů bude provedena na základě modelu navrženého výzkumným týmem Milana Kelementa, který vycházel ze systému Andersona a McCormicka. K evaluaci při tom byla využita data, která byla nashromážděna během studia vybraných vzdělávacích kurzů, dotazníkového šetření a rozhovorů s účastníky e-learningových kurzů.

V této kapitole budou uvedeny výsledky hodnocení jednotlivých oblastí. V úvodu každé ze sledovaných oblastí je uveden krátký popis toho, na co se hodnotitel během evaluace zaměřoval, aby bylo čtenářům jasné, jaká kritéria byla sledována. Na konci je pak vždy uvedena tabulka obsahující jednotlivá kritéria a počet bodů, které kurz obdržel. V rámci hodnocení budou kurzu udělovány body od 1 do 10, kde 1 bod je nejméně a 10 bodů nejvíce. Na základě hodnocení jednotlivých kritérií bude stanoveno celkové hodnocení. Celkové hodnocení dané oblasti bude odpovídat součtu bodů udělených v rámci jednotlivých kritérií. Dále zde bude uvedeno celkové hodnocení dané oblasti v %. To bude vypočítáno jako poměr mezi celkovým počtem udělených bodů a maximálně možným počtem bodů. Na základě celkového hodnocení v jednotlivých oblastech bude stanoveno finální hodnocení kurzů.

V případě finálního hodnocení kurzů bude stanoveno % úspěšnosti, s ohledem na to, do jaké míry splnily kurzy jednotlivá kritéria. Finální hodnocení bude provedeno podle škály, kterou vytvořil Klement se svým týmem. Hodnotící škála je rozdělena do následujících tří stupňů:

- **Nevyhovující e-learningový kurz:** jedná se o kurzy, které získaly ve finálním hodnocení méně než 50 % bodů. Tento typ vzdělávacích kurzů je vhodný pro získání znalostí, ale dostatečným způsobem nevyhovuje potřebám žáků. Mimoto tyto kurzy dostatečným způsobem nereflektují základní principy distančního vzdělávání prostřednictvím e-learningu.
- **Vyhovující e-learningový kurz:** jedná se o kurzy, které získaly ve finálním hodnocení více než 50 % bodů a méně než 75 % bodů. Jedná se o kurzy, které jsou sice kvalitně zpracovány, je však nutné zaměřit se na některé prvky, které jsou stále nevyhovující.

Tento typ kurzů většinou vyžaduje větší aktivitu tutora. Případně je vhodné jednotlivé prvky upravit.

- Vynikající e-learningový kurz: jedná se o kurzy, které získaly ve finálním hodnocení více než 75 % bodů. Tento typ elektronických kurzů je pro distanční studium vhodný a není na nich nutné nic měnit.

## 8.1 Osobnost studenta

Hodnocení se v této oblasti primárně zaměřuje na psychologické aspekty studia za pomoci e-learningu. Sledována je tedy zejména schopnost kurzu motivovat a aktivizovat studenty. Cílem každého kvalitního vzdělávacího textu by mělo být vyvolání/navození emoční reakce u studentů, která by jim umožnila vytvořit si o prezentovaném jevu reálnou představu. Níže bude popsáno, do jaké míry jsou splněna jednotlivá kritéria v této oblasti v případě e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armády ČR. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Navození emoční reakce studenta: v této oblasti kurzy nesplňují odpovídající požadavky. Sledována je zejména schopnost kurzů motivovat studenty a aktivizovat je. Za tímto účelem by měla být používána různá cvičení, otázky atd. Nic z toho však vybrané kurzy neobsahují. Určitou formou motivace může být finální test. Dále je k vyvolání emoční reakce potřeba, aby kurz působil na více smyslů studentů. V případě sledovaných kurzů bylo učivo studentům prezentováno pouze prostřednictvím textů, které byly do kurzu zkopírovány přímo nebo byly převedeny do pdf. V některých případech texty obsahovaly obrazový materiál (nákresy, obrázky, fotografie atd.). To je s ohledem na potřebu vyvolat u studentů emoční reakci nedostačující. Také dotazovaní uváděli, že je v rámci studia jednotlivých materiálů v podstatě nic nemotivovalo k tomu, aby se o učivo hlouběji zajímali. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem nebyla tato podmínka splněna a kurz nezískal žádný bod.
2. Vytvoření reálných představ o demonstrovaných jevech: za účelem vytvoření reálných představ jsou využívány různé výukové metody a nástroje. Z tohoto důvodu bylo sledováno, do jaké míry kurzy tyto nástroje obsahují. Jak již bylo dříve

uvedeno, kurz v podstatě neobsahuje žádné z těchto nástrojů. Mimoto bylo možné se v rámci dotazníkového šetření a rozhovorů setkat s názorem, že v rámci kurzu bylo primárním cílem splnit finální test, a ne si osvojit nové vědomosti. To se také promítlo do jeho schopnosti vytvořit u studentů reální představy o sledovaných jevech. Z tohoto důvodu byl kurz ohodnocen 1 bodem.

3. Nabídka více možností řešení: v rámci kurzu nejsou nabízena žádná alternativní řešení. Kurz je koncipován tak, že student postupuje lineárně kupředu až do složení finální zkoušky. Z tohoto důvodu byl kurz hodnocen 0 body.
4. Dostatečný počet silných zážitků pro zapamatování: v případě nabízených kurzů nejsou studentům v podstatě nabízeny žádné silné zážitky, které by si mohli zapamatovat. Z tohoto důvodu je kurz hodnocen 0 body.

Tabulka 2: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 1 Osobnost studenta

<b>Oblast č. 1 Osobnost studenta</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Navození emoční reakce studenta	3
Vytvořené reálných představ o demonstrovaných jevech	1
Nabídka víc možností řešení	0
Dostatečný počet silných zážitků pro zapamatování	0
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>4 / 10 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

E-learningové kurzy v oblasti č. 1 Osobnost studenta dosáhly 4 bodů ze 40 možných, což činí pouhých 10 %. Hodnocení v této oblasti je velmi nízké, což je zapříčiněno zejména tím, že je v rámci jednotlivých kurzů studentům učivo předkládáno, aniž by bylo nějakým způsobem didakticky uchopeno. Studenti si tedy v podstatě přečtou daný text doplněný

obrazovým materiálem a následuje plnění finálního testu. V podstatě zde tedy není prostor pro uplatnění psychologických aspektů výuky.

## **8.2 Učení studenta**

V této oblasti evaluace jsou sledovány pedagogické a didaktické aspekty výuky. Aby byl e-learningový kurz efektivní musí respektovat základní didaktické zásady. Mezi základní kritéria hodnocení kvality e-learningu v této oblasti patří primárně stanovené vzdělávacích cílů, jejich vzájemná návaznost, faktická a terminologická správnost učiva a způsob poskytování průběžné zpětné vazby a ověřování znalostí a dovedností studentů. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Rozčlenění obsahu do přiměřených kroků s ohledem na cílovou skupinu studentů: kurzy jsou alespoň částečně rozděleny do jednotlivých tematických celků. Z jiného hlediska nejsou kurzy děleny. Úkolem studentů je projít jednotlivá témata, která na sebe vzájemně navazují až k finálnímu testu. V kurzu však nejsou úkoly, cvičení nebo otázky, které by studenty kurzem provedly. Z tohoto důvodu získal kurz 4 body.
2. Zdůraznění praktického využití získaných poznatků: v tomto ohledu byl kurz hodnocen v rámci dotazníkového šetření 3,2 body. Většina dotazovaných byla přesvědčena, že informace získané v rámci studia v praxi moc nevyužijí. Z tohoto důvodu byly kurzy hodnoceny 3 body.
3. Možnost praktického ověření získaných vědomostí: kurzy nenabízí možnost praktického ověření získaných vědomostí. Nejsou v nich totiž obsažena průběžná cvičení, úkoly, úlohy ani otázky. V podstatě se studenti k testování svých znalostí a dovedností dostanou až na konci kurzů v rámci finálního testu, což není dostačující. Kurzy byly v rámci tohoto kritéria ohodnoceny 3 body.
4. Přítomnost učebních úloh: ve sledovaných kurzech se nenachází žádné úlohy, které by umožnily průběžně kontrolovat to, do jaké míry si studenti osvojili prezentované učivo. S ohledem na tuto skutečnost získal kurz 0 bodů.

5. Přítomnost výukových cílů z emoční a psychomotorického domény: v rámci stanovených vzdělávacích cílů není věnována pozornost cílům emoční a psychomotorické domény. Kurz byl tedy ohodnocen 0 body.
6. Faktická a terminologická správnost: v tomto kritériu si vedly kurzy velmi dobře. V kurzech se v tomto ohledu neobjevují chyby a kurzy tedy v případě tohoto kritéria dosahují maximálního možného počtu bodů, což je 10 bodů.
7. Přiměřenost cílové skupině studentů: vzdělávací cíle reflektují znalosti, schopnosti a dovednosti cílové skupiny. Také náročnost studia je v tomto případě stanovena odpovídajícím způsobem. Z hlediska obsahu je tomu také tak. Dle mého názoru by však bylo vhodné s texty více pracovat. Cílem by mělo být to, aby odpovídaly principům vzdělávání dospělých. Kurzy byly ohodnoceny 8 body.
8. Dostatek příkladů na procvičení: v kurzech nejsou žádné příklady určené k procvičení. Nenajdeme zde ani cvičení, úkoly či otázky. Kurzy proto v rámci tohoto kritéria nezískaly žádný bod.
9. Přítomnost námětů pro samostatnou práci: kurzy neobsahují podněty, které by motivovaly studenty k samostatné práci. Z tohoto důvodu byly kurzy hodnoceny 0 body.
10. Návaznost výukových cílů na konečnou úroveň studentových znalostí a dovedností či postojů: výukové cíle jsou plně svázány s úrovní znalostí, kterých mají studenti v průběhu kurzu dosáhnout. Z tohoto důvodu dosáhly kurzy v tomto ohledu plného počtu bodů.

Tabulka 3: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 2 Učení studenta

<b>Oblast č. 2 Učení studenta</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Rozčlenění obsahu přiměřených kroků s ohledem na cílovou skupinu studentů	4
Zdůraznění praktického využití získaných poznatků	3
Možnost praktického ověření získaných vědomostí	3
Přítomnost učebních úloh	0
Přítomnost výukových cílů z emoční a psychomotorické domény	0
Faktické a terminologická správnost	10
Přiměřenost cílové skupině studentů	4
Dostatek příkladů na procvičení	0
Přítomnost námětů pro samostatnou práci	0
Návaznost výukových cílů na konečnou úroveň studentových znalostí a dovedností či postojů	10
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>34 / 34 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

V této oblasti dosáhly sledované kurzy vyššího hodnocení než v předcházející oblasti. Celkem byl kurz hodnocen 38 body ze 100, což je 38 %. Důvodem je zejména skutečnost, že jsou kurzy zpracovány velmi dobře z hlediska faktické a terminologické správnosti. Jejich výhodou je také skutečnost, že v nich nalezneme silnou návaznost výukových cílů na konečnou úroveň studentových znalostí. Studenti v rámci finálního testu musí dosáhnout 100 % úspěšnosti. Nevýhodou je hlavně skutečnost, že součástí kurzů nejsou

učební úlohy, příklady určené k procvičování a náměty k samostatné práci. Absence výukových cílů z emoční a psychomotorické domény není vzhledem k charakteru daných vzdělávacích kurzů tak velkým negativem. Volba cílů je v tomto případě adekvátní. Obecně je možné říci, že kurzy zcela neodpovídá potřebám studentů.

### **8.3 Vzdělávací obsah a jeho forma**

V této oblasti se hodnotitel zaměřuje zejména na to, jakým způsobem je učivo prezentováno žákům. Vzdělávací obsah by měl být totiž zpracován tak, aby mu studenti porozuměli a byli schopni si ho osvojit. Sledováno je tedy zejména to, jakým způsobem je učivo studentům prezentováno, zda je srozumitelné a zda jsou mezi jednotlivými poznatky vytvářeny vzájemné vztahy. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Přiměřená četnost abstraktních pojmů: učební text obsahuje pouze relevantní abstraktní pojmy. Jedná se o pojmy, kterou jsou uvedeny v souvislosti s vyučovacím obsahem. Z tohoto důvodu byl kurz v rámci tohoto kritéria ohodnocen maximálním počtem bodů.
2. Výklad a demonstrace realizován statickou obrazovou formou (obrázky): v kurzech se můžeme setkat s celou řadou obrázků, kreseb a fotografií. Obrázky jsou používány adekvátním způsobem. Nejsou používány příliš často. U některých kurzů však obrázky zcela chybí. Z tohoto důvodu dosáhly kurzy 8 bodů.
3. Výklad a demonstrace realizován dynamickou obrazovou formou (simulace, animace atd.): učivo není v rámci kurzů prezentováno prostřednictvím dynamické obrazové formy. Kurzy neobsahují simulace, animace atd. Z tohoto důvodu byl kurz ohodnocen 0 body.
4. Jasná a stručná definice a popis pojmů: definice jsou vždy uváděny jasně a stručně. Jednotlivé pojmy jsou vysvětlovány ve chvíli, kdy je to potřeba a studenti tak získávají informace ve chvíli, kdy je to třeba. Z tohoto důvodu byly kurzy v případě tohoto kritéria hodnoceny plným počtem bodů.
5. Souvislost vysvětlovaných pojmů s již dříve vyučovanou problematikou: pojmy jsou v rámci vzdělávacích kurzů vysvětlovány průběžně. V některých případech však



chybí souvislosti mezi pojmy, se kterými se mohou studenti setkat předcházejících témat. Tento problém se neobjevuje často, ale při hodnocení je nutné ho mít na mysli. Z tohoto důvodu byly kurzy ohodnoceny 6 body.

6. Možnost samostatné aplikace pojmů a jejich obsahu: vzhledem k tomu, že kurzy neobsahují žádná cvičení, příklady či otázky k zamyšlení, nemají studenti možnost samostatně jednotlivé pojmy využívat. Nedochozí tedy k poskytování potřebné zpětné vazby. V případě tohoto kritéria nebyl kurzům udělen žádný bod.
7. Vizualizace abstraktních a konkrétních pojmů: k vizualizacím abstraktních a konkrétních pojmů dochází v rámci kurzu jen minimálně. Jak již bylo výše uvedeno, kurz je primárně založen na prezentaci textu, který se daného tématu týká. Jsou zde sice používány obrázky, nákresy a fotografie, jejich využití však ne vždy odpovídá účelu vizualizace jednotlivých pojmů.

Tabulka 4: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 3 Vzdělávací obsah a jeho forma

<b>Oblast č. 3 Vzdělávací obsah a jeho forma</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Přiměřená četnost abstraktních pojmů	10
Výklad a demonstrace realizován statickou obrazovou formou (obrázky)	8
Výklad a demonstrace realizován dynamickou obrazovou formou (simulace, animace atd.)	0
Jasná a stručná definice a popis pojmů	10
Souvislost vysvětlovaných pojmů s již dříve vyučovanou problematikou	6
Možnost samostatné aplikace pojmů a jejich obsahu	0
Vizualizace abstraktních a konkrétních pojmů	4
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>38 / 54,2 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

Kurzy dosáhly v této oblasti poměrně dobrého hodnocení. Konkrétně získaly 38 bodů ze 70, což je 54,2 %. Důvodem je hlavně skutečnost, že jsou v rámci textů přiměřeným způsobem využívány abstraktní pojmy, které jsou definovány jasně a stručně. Určité nedostatky je možné vysledovat v oblasti udržení souvislostí mezi vysvětlovanými pojmy s již probranou problematikou. Dobře jsou na tom kurzy také v případě schopnosti prezentovat učivo statickou obrazovou formou. Texty obsahují poměrně dost obrázků. Také vizualizace abstraktních a konkrétních pojmů je poměrně dobře uchopena. Problémem je absence dynamického zobrazení učiva, na což bylo již dříve poukazováno. Stejně je tomu v případě možnosti samostatně aplikovat pojmy, které si studenti v průběhu kurzu osvojili.

## 8.4 Specifika distančního vzdělávání

Distanční vzdělávání je specifickou formou vzdělávání a při jeho realizaci je tedy třeba respektovat určité principy a zásady. Důraz by měl být kladen zejména na poskytování zpětné vazby týkající se toho, zda si studenti učivo osvojili. Mimoto by v rámci této oblasti mělo být sledováno také to, v jaké míře studijní opory obsahují prvky charakteristické pro distanční studium. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Přítomnost navigačních IKON: v rámci e-learningových kurzů nejsou používány navigační IKONY. Z toho důvodu nebyly kurzům v této oblasti uděleny žádné body.
2. Přítomnost souhrnu Klíčových slov: v jednotlivých kurzech jsou umístěna klíčová slova vždy v úvodu daného tématu. Kurzům tedy byl v rámci hodnocení tohoto kritéria udělen plný počet bodů.
3. Počet Klíčových slov a jejich význam s ohledem na výklad: ve většině kurzů je možné setkat se s 3 až 5 klíčovými slovy. Ta ve většině případů dobře reflektují obsah daného tématu či kurzu. V některých případech je dle mého názoru stanoveno příliš mnoho klíčových slov. Některá z nich pak neodpovídají obsahu lekce. Z tohoto důvodu nebyly kurzy v této oblasti ohodnoceny plným počtem bodů ale 8 body.
4. Věcnost a stručnost průvodce studiem: v rámci e-learningových kurzů není studentům poskytován studijní průvodce. V rámci tohoto kritéria nebyly tedy kurzům přiděleny body.
5. Počet Pojmů pro zapamatování a jejich význam s ohledem na výklad: v kurzech nejsou jasně vymezeny pojmy, které si mají studenti v rámci studia zapamatovat. Z tohoto důvodu byly kurzy v této oblasti ohodnoceny 0 body.
6. Přítomnost prvků průběžné evaluace – krátké úkoly (slovní odpověď): jak již bylo několikrát zmíněno, kurzy neobsahují žádná cvičení nebo příklady k procvičování. Nedochozí tedy k průběžné evaluaci. Kurzy tedy nezískaly v rámci tohoto kritéria žádný bod.
7. Přítomnost prvků průběžné autoevaluace – dlouhé úkoly (soubor): v rámci kurzu nedochází k autoevaluaci. Kurz tedy nedostal v této oblasti žádný bod.
8. Přítomnost prvků průběžné autoevaluace – kontrolní otázky: v rámci kurzu nedochází k autoevaluaci. Kurz tedy nedostal v této oblasti žádný bod.

Tabulka 5: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 4 Specifika distančního vzdělávání

<b>Oblast č. 4 Specifika distančního vzdělávání</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Přítomnost navigačních IKON	0
Přítomnost souhrnu Klíčových slov	10
Počet Klíčových slov a jejich význam s ohledem na výklad	8
Věcnost a stručnost průvodce studiem	0
Počet Pojmů pro zapamatování a jejich význam s ohledem na výklad	0
Přítomnost prvků průběžné evaluace – krátké úkoly (slovní odpověď)	0
Přítomnost prvků průběžné autoevaluace – dlouhé úkoly (soubor)	0
Přítomnost prvků průběžné autoevaluace – kontrolní otázky	0
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>18 / 22,5 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

V této oblasti na tom není kurz zrovna nejlépe. Bylo mu uděleno celkem 18 bodů z 80, což je 22,5 % z celku. Je tedy zjevné, že kurzy neodpovídají standardům, které musí plnit elektronické studijní opory užívané v rámci vzdělávání prostřednictvím e-learningu. Důvodem je primárně absence jakýchkoliv autoevaluačních a evaluačních nástrojů. Dále zde nejsou vyjmenovány pojmy, které by si měl student během studia osvojit. Určitým pozitivem bylo, že jsou v kurzech uvedena klíčová slova, přestože ne vždy jsou relevantní.

## 8.5 Technické aspekty

V rámci hodnocení e-learningových kurzů je zcela nezbytné zaměřit se také na technickou stránku věci. Moderní technologie totiž nabízí řadu zajímavých funkcí, které mohou proces distančního vzdělávání zefektivnit. Je tedy dle mého názoru velkou chybou, pokud nejsou tyto funkce využívány. To se týká zejména možnosti poskytovat studentům průběžnou zpětnou vazbu nebo zajistit komunikaci mezi tutorem a studenty a studenty navzájem. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Přítomnost rychlé navigace v textu (hypertextové odkazy): některé kurzy obsahují hypertextové odkazy, které jsou používány za účelem rychlé navigace mezi jednotlivými tematickými celky. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o některé kurzy, bylo uděleno 5 bodů.
2. Způsob hodnocení dosažených dílčích výsledků (průběžné – závěrečné): v rámci kurzů nedochází k průběžnému testování. Studenti plní pouze závěrečný test. Vzhledem k tomu byly kurzy v případě tohoto kritéria ohodnoceny 5 body.
3. Možnost on-line testování pomocí elektronických testů: v rámci kurzů jsou studenti testováni pouze na konci, kdy mají povinnost splnit finální test. Za tímto účelem je využíváno on-line testování. Vzhledem k tomu, že jsou v rámci kurzů používány pouze on-line testy, bylo jim přiděleno 10 bodů.
4. Možnost on-line komunikace pomocí diskuzní skupiny (chatem): tato možnost je v rámci kurzů teoreticky nabízena, ale studenty není v podstatě vůbec využívána. Studenti o ní sice vědí, ale necítí potřebu této možnosti využít. Z tohoto důvodu bylo toto kritérium ohodnoceno 5 body.
5. Možnost on-line komunikace pomocí video konference: stejně jako v předcházejícím případě, není tato možnost účastníkům e-learningových kurzů nabízena. V rámci kurzů není možnost videokonference nabízena. V rámci tohoto kritéria tedy nezískaly kurzy žádný bod.

Tabulka 6: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 5 Technické aspekty

<b>Oblast č. 5 Technické aspekty</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Přítomnost rychlé navigace v textu (hypertextové odkazy)	5
Způsob hodnocení dosažených dílčích výsledků (průběžné – závěrečné)	5
Možnost on-line testování pomocí elektronických testů	10
Možnost on-line komunikace pomocí diskuzní skupiny (chatem)	5
Možnost on-line komunikace pomocí video konference	0
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>25 / 50 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

Kurzy jsou v této oblasti velmi pozitivně hodnoceny. Dosáhly celkem 25 bodů, což činí celkem 50 % celkových bodů. Důvodem je fakt, že je v rámci kurzů využíváno on-line testů. Výhodou je také to, že je studentům nabízena možnost komunikace prostřednictvím chatu a k navigaci jsou v některých kurzech využívány hypertextové odkazy.

## 8.6 Ergonomické aspekty

Distanční vzdělávání je poměrně náročné. Důvodem je zejména skutečnost, že je kladen důraz na samostatnost žáků a osobní odpovědnost za studijní výsledky. Z tohoto důvodu je nutné věnovat pozornost také tomu, aby v rámci studia byly dodržovány základní principy hygieny práce. Student by měl předem vědět, kolik času bude na prostudování jednotlivých kapitol potřebovat. Vzdělávací obsah by měl být uspořádán tak, aby byla

práce s ním pro studenty příjemná. To s týká zejména jeho rozsahu, struktury a grafického zpracování. Hodnocení v této oblasti je prováděno dle následujících kritérií:

1. Přítomnost s přiměřenost orientačního Času pro studium kapitol: tato informace není v kurzech umístěna. Studenti tak nemají v úvodu kurzu představu o tom, jak dlouho jim bude studium trvat. Z tohoto důvodu nebyl kurzům přidělen v tomto kritériu žádný bod.
2. Grafická a vypovídající hodnota Ikon: ikony, které se v kurzu objevují, mají pouze základní charakter. Jejich vypovídající hodnota je velmi nízká. V kurzech se neobjevují piktogramy, které by nesly v rámci vzdělávacího procesu hlubší význam. Vzhledem k těmto skutečnostem byl kurz ohodnocen 2 body.
3. Délka a vypovídající hodnota Marginálií: s margináliemi (specifické popisky či připomínky, které se nachází ve sloupci vedle textu) se v kurzech vůbec nesetkáváme. Kurzům tedy v této oblasti nebyl udělen žádný bod.
4. Barevné členění textu a hypertextových odkazů: text není specifickým způsobem členěn. Některé kurzy jsou rozčleněny do tematických kapitol. V takové případě jsou od sebe kapitoly odděleny zejména prostřednictvím nadpisů. Barevné rozčlenění textu není v e-learningových kurzech používáno. Z tohoto důvodu nebyl kurzům v tomto kritériu přidělen žádný bod.
5. Přiměřenost celkové délky studijní opory na 60 stran: v tomto ohledu bylo kritérium splněno v plné míře. Ani u jednoho z kurzů nebyla studijní opora delší než 60 stran. Z tohoto důvodu byl kurz v rámci tohoto kritéria přidělen plný počet bodů.

Tabulka 7: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům Armáda ČR v oblasti č. 6 Ergonomické aspekty

<b>Oblast č. 6 Ergonomické aspekty</b>	
<b>Kritérium</b>	<b>Hodnocení</b>
Přítomnost s přiměřenost orientačního Času pro studium kapitol	0
Grafická a vypovídající hodnota Ikon	2
Délka a vypovídající hodnota Marginálií	0
Barevné členění textu a hypertextových odkazů	0
Přiměřenost celkové délky studijní opory na 60 stran	10
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>12 / 24 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

V oblasti ergonomických aspektů si kurz nevedl zrovna nejlépe. Dosáhl 12 bodů z 50, což je 24 % z celkového počtu. Jedinou pozitivní stránkou je v tomto případě skutečnost, že studijní opory nepřesahují 60 stran. V ostatních kritériích na tom byly kurzy velmi špatně – neobsahovaly informace o časové dotaci, marginálie ani barevné členění textu.

V rámci celkového hodnocení dosáhly kurzy 131 bodů z 390, což je 33,6 % bodů z celkového počtu. Nejlépe si kurzy vedly v oblasti č. 3 Vzdělávací obsah a jeho forma. Pouze v této oblasti byly kurzy schopny překročit hranici 50 % bodů. Poměrně dobře si kurzy vedly v oblasti č. 5 Technické aspekty, kde bylo dosaženo přesně 50 % bodů. Důvodem byla skutečnost, že kurzy umožňují on-line testování, obsahují rychlou navigaci v textu a umožňují on-line komunikaci. Tyto nástroje však nejsou dle mého názoru dostatečným způsobem rozvinuty. Nejhorší na tom byl v oblasti č. 1 Osobnost studenta. Je tedy zjevné, že kurzy nejsou schopny vzbudit u studentů zájem o studium, aktivizovat je a motivovat je k činnosti. To se potvrdilo v rámci dotazníkového šetření a během



rozhovorů. Detailní informace o celkovém hodnocení v jednotlivých oblastech a finálním hodnocení jsou uvedeny v tabulce č. 8 níže.

Tabulka 8: Celkové hodnocení v jednotlivých oblastech

<b>Sledovaná oblast</b>	<b>Celkový počet bodů</b>	<b>% z celkového počtu</b>
Oblast č. 1 Osobnost studenta	4	10 %
Oblast č. 2 Učení studenta	34	34 %
Oblast č. 3 Vzdělávací obsah a jeho forma	38	54,2 %
Oblast č. 4 Specifika distančního vzdělávání	18	22,5 %
Oblast č. 5 Technické aspekty	25	50 %
Oblast č. 6 Ergonomické aspekty	12	24 %
<b>Celkové hodnocení</b>	<b>131</b>	<b>33,6 %</b>

Zdroj: vlastní práce autora

V rámci škály, kterou vytvořil Klement a jeho pracovní tým, se tedy sledované kurzy ocitly na úrovni „nevyhovujících“ e-learningových kurzů (hodnocení pod 50 %). Pro sledované kurzy je charakteristické, že se zaměřují na to, aby si studenti osvojili požadované vědomosti. Problémem však zůstává skutečnost, že nejsou kvalitně zpracovány, což snižuje jejich efektivitu. Z tohoto důvodu by mělo dojít k jejich vylepšení, a to zejména v oblastech, kde dosáhly nejnižšího počtu bodů. Změny by měly proběhnout zejména v oblastech, kde byla kritéria hodnocena 0 body.

## 9. Zhodnocení výsledků výzkumu

Cílem předložené práce bylo popsat problematiku využití e-learningu v rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR a prozkoumat, nakolik je tento způsob výuky efektivní vzhledem k potřebám cílové skupiny. V rámci výzkumné části byla zjišťována efektivita e-learningu ve výchovně-vzdělávacím procesu vojáků Armády ČR. Tohoto cíle bylo podle mého názoru dosaženo. V této kapitole budou krátce shrnuty výsledky výzkumu a formulována doporučení pro zlepšení stávajícího stavu.

V rámci předložené práce bylo stanoveno 6 hypotéz, které byly následně ověřovány. Způsob ověřování hypotéz byl popsán v kapitole zaměřené na operacionalizaci výzkumu. Níže se podívejme na to, zda byly jednotlivé hypotézy potvrzeny nebo vyvráceny.

**Hypotéza č. 1** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože je velmi dobře dostupný a časově nenáročný.

Tato hypotéza byla v rámci dotazníkového šetření potvrzena. Celkem 77,4 % respondentů uvedlo, že jsou e-learningové kurzy dobře dostupné. Podle 50,3 % dotazovaných bylo nutné pro účast na kurzech vyvinout minimální úsilí. Podle 27,1 % respondentů byly kurzy sice dobře dostupné, ale bylo nutné pro účast na nich „něco“ udělat. Jednalo se zejména o nutnost zajistit si volno pro studium. Všichni dotazovaní uvedli, že byly kurzy časově nenáročné.

**Hypotéza č. 2** E-learning jako jeden z nástrojů výchovně-vzdělávacího procesu vojáků Armády ČR je efektivní, protože reflektuje nároky kladené na vojáky Armády ČR.

Hypotéza byla v rámci výzkumu potvrzena. Během rozhovorů 4 dotazovaní uvedli, že e-learning jako nástroj vzdělávání reflektuje nároky kladené na vzdělávání příslušníků Armády ČR. V souvislosti s tím však v podstatě vždy uváděli, že současné nabízené kurzy nejsou zpracovány odpovídajícím způsobem.

**Hypotéza č. 3** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože reflektuje jejich individuální potřeby.

Tato hypotéza nebyla v rámci výzkumu potvrzena. Na základě dotazníkového šetření je možné konstatovat, že došlo k jejímu vyvrácení. Dotazovaní měli možnost ohodnotit schopnost kurzů reflektovat jejich individuální potřeby prostřednictvím bodů od 1 do 10, kde 1 bod byl minimum a 10 bodů bylo maximum. Schopnost e-learningových kurzů reflektovat potřeby studentů byla průměrně hodnocena známkou 4,3 bodů. Pouze 32,1 % dotazovaných ohodnotilo kurz v tomto ohledu 5 body. Stejně tomu bylo v případě studentů, kteří s účastnili rozhovorů. Pouze jeden z dotazovaných v průběhu rozhovoru uvedl, že byly respektovány jeho potřeby. Ostatní upozorňovali hlavně na to, že e-learningové kurzy jsou v podstatě jen elektronické učebnice, které jsou zakončeny interaktivním textem.

**Hypotéza č. 4** Studium realizované prostřednictvím e-learningu je pro příslušníky Armády ČR vhodné, protože klade důraz na samostatnost studenta a přenáší na něho značnou míru odpovědnosti za úspěšnost v rámci studia.

Tato hypotéza byla v rámci výzkumu potvrzena. Celkem 3 osoby, které se účastnily rozhovorů, uvedly, že pociťovaly větší odpovědnost za své studijní výsledky, než tomu bylo v průběhu studia klasickou formou (studium za přítomnosti pedagoga).

**Hypotéza č. 5** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu je absence kontaktu mezi studenty a tutorem.

Tato hypotéza byla v rámci provedeného výzkumu potvrzena. Podle 83,5 % dotazovaných byla největším nedostatkem e-learningových kurzů absence přítomnosti lektora. Stejně tomu bylo v případě rozhovorů s účastníky e-learningových kurzů. Všech 5 dotazovaných uvedlo, že mezi negativa vzdělávání pomocí e-learningu patří absence kontaktu studentů s tutorem.

**Hypotéza č. 6** Mezi nedostatky vzdělávání realizovaného prostřednictvím e-learningu patří fakt, že nejsou v rámci e-learningu využívána multimédia.

Tato hypotéza byla v rámci dotazníkového šetření potvrzena. Na nedostatečné zapojení multimédií do e-learningových vzdělávacích kurzů upozornilo 58,2 % dotazovaných. Tato skutečnost byla respondenty uváděna jako druhé nejčastější negativum e-learningových kurzů, kterými v minulosti prošli. Podobně tomu bylo v případě rozhovorů se studenty e-learningových kurzů. Celkem 3 z 5 dotazovaných uvedli nedostatečnou práci s multimédií jako negativum vzdělávání prostřednictvím e-learningu.

Obecně je možné konstatovat, že si názory respondentů na efektivitu e-learningu jako nástroje vzdělávání příslušníků Armády ČR do určité míry odporují. Na jednu stranu většina dotazovaných uvedla, že jim vzdělávání prostřednictvím e-learningu vyhovuje a že se jedná o vhodný způsob vzdělávání příslušníků Armády ČR. Na druhé straně hodnotili velmi negativně kvalitu e-learningových kurzů, kterými prošli. Je tedy zjevné, že e-learning má v rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR obrovský potenciál, kterého však v současné době není dostatečným způsobem využito.

Efektivita tohoto typu vzdělávání je dána primárně skutečností, že jsou kurzy velmi dobře dostupné a časově nenáročné. Studenti nemusí být v určitý čas na určitém místě. Mohou se tedy studiu věnovat ve chvíli, kdy mají čas a jsou na to připraveni. To zvyšuje jejich motivaci. Mimo to je výhodou také skutečnost, že je v rámci e-learningového vzdělávání kladen důraz na samostudium a dochází k přenesení odpovědnosti za úspěšné absolvování kurzu na studenta. Také to má vliv na motivaci účastníků kurzů.

E-learning je jako nástroj vzdělávání příslušníků Armády ČR vhodný zejména pro kurzy, které jsou zaměřeny na aktualizaci již nabytých znalostí. Ve většině případů se jedná o obecné kurzy, které se pravidelně každým rokem opakují. Pro příklad uveďme kurzy BOZP, PO, GDPR nebo školení řidičů referentských vozidel. Tyto kurzy jsou zaměřeny primárně na zprostředkování potřebných znalostí a jejich následné ověření. Pro specializované kurzy, které kladou důraz zejména na získání specifických dovedností, není e-learning tak dobrý. V případě tohoto typu kurzů se nabízí možnost využití tzv. blended

learning. Jedná se o kombinaci e-learningu a klasické výuky. Výhodou tohoto způsobu výuky, je fakt, že si bere to nejlepší z obou dvou typů výuky.

E-learningový systém vzdělávání příslušníků Armády ČR tak, jak je nastaven v současné době, neodpovídá zásadám distančního vzdělávání prostřednictvím e-learningu. V rámci evaluace na základě modelu Klementa a jeho výzkumného týmu byly zjištěny značné nedostatky. Díky tomuto systému je možné přesně určit, na co by se měli autoři e-learningu zaměřit. Konkrétní problémy byly odvozeny z jednotlivých kritérií. Jako nejpalčivější byla vyhodnocena následující témata:

- Neschopnost motivovat a aktivizovat studenty: v případě distančního vzdělávání hraje motivace zcela zásadní roli. V případě distančního vzdělávání je totiž ponechána studentům větší svoboda. Studenti v podstatě sami rozhodují o tom, kdy a jak dlouho se budou studiu věnovat. S tím ale také souvisí větší míra odpovědnosti za dosažené výsledky. Z tohoto důvodu je důležité, aby byl e-learningový kurz zpracován atraktivně. V takovém případě je totiž schopen působit na více smyslů a vzbudit ve studentech emoce tak, aby si učivo lépe zapamatovali. Vhodné je například pracovat s osobními zkušenostmi studentů.
- Vytvoření reálných představ o demonstrovaných jevech: v rámci výuky by měl být kladen důraz na propojení teorie s praxí. Za tímto účelem je vhodné použít různorodé nástroje a metody. V případě sledovaných kurzů však není možné o kombinaci různých metod a nástrojů hovořit. Autoři kurzů by se měli zaměřit na zlepšení prezentace učiva tak, aby bylo zcela zjevné, že mezi prezentovanými informacemi a praxí existuje přímé spojení.
- Učivo není zpracováno v souladu se zásadami distančního textu: prezentované učivo není zpracováno s ohledem na principy distančního vzdělávání. Text by měl v úvodu obsahovat základní informace o obsahu, cílech lekce a její časové náročnosti. Dále by zde měla být uvedena klíčová slova a případně také slovníček pojmů, které si mají studenti osvojit. Kurz by měl být rozdělen do kapitol, které by na sebe logicky navazovaly. Mezi kapitolami by měla fungovat rychlá navigace. Součástí textu by měly být také marginálie, v rámci kterých by bylo možné klást otázky k zamyšlení, uvádět zajímavosti nebo vysvětlovat nové pojmy. Textem by měly čtenáře provádět piktogramy (ikony), které by mu daly jasně najevo charakter dané informace.

V neposlední řadě by mělo dojít k vypracování průvodce studiem, který by obsahoval odpovědi na nejčastější otázky týkající se organizace kurzů. Průvodce by měl být stručný, jasný a věcný.

- Absence průběžného ověřování zpětné vazby: v současné době nemají studenti možnost průběžně si ověřovat, zda si dané učivo zapamatovali. Před vyplněním finálního testu nemají studenti dostatečnou jistotu, zda se jim podařilo zvládnout učivo. Součástí kurzů by měly být krátké testy a úlohy na konci každého tematického celku. Dále by zde měly být umístěny otázky k zamyšlení, které by studenty motivovaly k dohledání dalších zdrojů a samostudiu.
- Nedostatečné zapojení multimédií: e-learning je vzdělávací nástroj, který čerpá své výhody zejména z moderních technologií. Je tedy dle mého názoru velká škoda, že v případě sledovaných kurzů nejsou moderní technologií dostatečným způsobem používány. V kurzech zcela chybí multimédia, která mohou kompenzovat největší slabinu e-learningového vzdělávání, kterou je absence přímého kontaktu s lektorem. Pro zefektivnění vzdělávacího procesu je nezbytné, aby byla multimédia do výuky zapojena více, než je tomu nyní. Vhodné je zejména pracovat s krátkými videi, animacemi či audionahrávkami. Součástí tohoto bodu by měla být také podpora komunikace mezi účastníky kurzů. Ti by měli být motivováni k tomu, aby využívali chaty a další nástroje komunikace. Studenti by tímto způsobem mohli sdílet své zkušenosti a učivo by se jim lépe pamatovalo.
- Nedostatečný důraz na ergonomické aspekty: distanční studium je velmi náročné a je tedy nutné věnovat zvýšenou pozornost ergonomickým aspektům výuku. Studenti by vždy měli předem vědět, jak dlouho jim studium zabere. Z tohoto důvodu by měl být tento údaj uveden v úvodu lekce. Dále by měly do kurzů umístěny piktogramy, marginálie a hypertextové odkazy.

## **Závěr**

Předložená práce se věnovala problematice vzdělávání za pomoci e-learningu. Konkrétně se zaměřovala na využití e-learningu v rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR. Cílem práce bylo popsat problematiku využití e-learningu v rámci vzdělávání vojáků Armády ČR a prozkoumat, nakolik je tento způsob výuky efektivní vzhledem k potřebám cílové skupiny. Mimo to bylo sledováno, zda je vzdělávání prostřednictvím e-learningu spojeno s určitými problémy a jaké jsou jeho nedostatky. Za účelem dosažení výše popsaných cílů bylo nutné prostudovat vybrané e-learningové kurzy, provést dotazníkové šetření mezi účastníky těchto vzdělávacích kurzů a s vybranými subjekty realizovat polostrukturované rozhovory. Na základě takto nashromážděných údajů byla provedena evaluace e-learningových vzdělávacích kurzů určených příslušníkům Armády ČR.

Během výzkumu bylo zjištěno, že má e-learning v rámci vzdělávání příslušníků Armády ČR značný potenciál. Důvodem je zejména jeho dobrá dostupnost, časová nenáročnost a minimalizace finančních nákladů spojených se vzděláváním. Na všechny tyto skutečnosti upozorňovaly osoby, které se zúčastnily dotazníkového šetření, nebo s nimi byl veden rozhovor. Jako problém vnímaly skutečnost, že nabízené e-learningové kurzy nereflktují jejich individuální potřeby, nepřináší jim v rámci studia nic nového a v podstatě je plní pouze z povinnosti. Studium se pro ně z tohoto důvodu stává pouze formalitou. Jejich cílem pak není získat nové znalosti, ale pouze splnit povinné testy.

V rámci evaluace e-learningových kurzů se jasně ukázaly oblasti, ve kterých je možné vysledovat největší problémy. Učivo nebylo přizpůsobeno principům distančního vzdělávání. Způsob jeho zpracování nebyl schopen studenty aktivizovat a motivovat je k samostudiu. Značným nedostatkem byla také absence propojení učiva s praxí. Dotazovaní dále upozorňovali na to, že v rámci kurzu nejsou dostatečným způsobem využívána multimédia, chybí možnost průběžně si ověřovat úroveň získaných znalostí, není zde možnost komunikovat s tutorem nebo spolužáky. Všechny tyto skutečnosti snižují efektivitu e-learningu jako nástroje vzdělávání příslušníků Armády ČR. Zbytečně tak dochází k plýtvání potenciálem, které s sebou e-learning nese.

Na základě skutečností popsaných výše, byla formulována doporučení pro zkvalitnění e-learningových kurzů. Primárně by se měli autoři zaměřit na přizpůsobení obsahu kurzů

principům distančního vzdělávání. Pozornost by měla být věnována zejména tomu, aby byl kurz schopen motivovat účastníky ke studiu a aby došlo k propojení získaných znalostí s praktickými dovednostmi. Za tímto účelem by měly být v rámci kurzů ve vhodné míře využita multimédia. Nedílnou součástí kurzů by se mělo stát průběžné testování znalostí žáků, které by jim poskytlo potřebnou jistotu ve chvíli, kdy se chystají ke splnění závěrečného testu. Studenti by pak nemuseli využívat možnosti sehnat si výsledky a jednoduše je do testu bezmyšlenkovitě doplnit.

Na závěr je tedy možné říci, že e-learning má jako nástroj vzdělávání příslušníků Armády ČR obrovský potenciál. Je však nutné, aby byly kurzy dobře zpracovány. Jde zejména o to, aby texty respektovaly zásady tvorby studijních opor určených pro distanční studium a byla v optimální míře využita multimédia. Pokud budou e-learningové kurzy atraktivní, přestanou mít studenti pocit, že se kurzů účastní pouze z povinnosti a skutečně s něco naučí.



## Seznam použitých informačních zdrojů

Armáda ČR (2019) [online]. Praha: Armáda ČR [cit. 2019-11-03]. Dostupné z:

<http://www.acr.army.cz/>

ARMSTRONG, M. (2007) *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1407-3

BAREŠOVÁ, A. (2003) *E-Learning ve vzdělávání dospělých*. Praha: VOX. ISBN 80-86324-27-3.

BARTÁK, J. (2003) *Základní kniha lektora/trenéra*. Praha: Votobia. ISBN 80-7220-158-1

BENEŠ, M. (2001) *Andragogika, filozofie, věda*. Eurolex Bohemia: Praha. ISBN 80-86432-03-3

BENEŠ, M. (2003) *Andragogika*. Praha: Eurolex Bohemia. ISBN 80-864-3223-8.

BENEŠ, M. (2008) *Andragogika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2580-2.

Bílá kniha o obraně ČR (2011) [online]. Praha: MO ČR [cit. 2019-11-03]. Dostupné z: <http://www.mocr.army.cz/informacni-servis/zpravodajstvi/plne-zneni-bile-knihy-o-obrane-55515/>

BOČKOVÁ, V. (1994) *Aktuální problémy výchovy a vzdělávání dospělých*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-7067-569-1.

BOČKOVÁ, V., NOVÁKOVÁ, M. a ŘEHÁK, M. (1991) *Nárys didaktiky dospělých*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-7067-035-5.

DISMAN, M. (2005) *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-2461-966-8

EGER, L. (2004) *Evaluace e-learningu se zaměřením na pedagogickou stránku*. In: *E-learning*. Plzeň: ZČU Plzeň. ISBN 8-1043-265-9.

EHLERS, U. a PAWLOWSKI, J. (2006) *Handbook on Quality and Standardisation in E-learning*. Berlin-Heidelberg: Springer. ISBN 978-3-540-32787-5.

BRDIČKA, B. (2009) *Jak učit ve všudypřítomném mraku informací?* In: SOJKA, P. a RAMBOUSEK, J. SCO 2009. *Sharable Content Objects*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4878-2

ČERNOCH, F., KRÁLOVEC, K. (2001) *Personální vývoj v rezortu obrany (1990-2001) fakticky a ciferně*. 1. vyd. Praha: MO ČR. Statistická ročenka. 2006-2008. Praha: ŘePP.

- HARTL, P. (1999) *Kompéndium pedagogické psychologie dospělých*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-841-7
- HARTL, P. a HARTLOVÁ, H. (2004) *Psychologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-303-X
- JANÁS, J. (1996) *Kapitoly z didaktiky fyziky*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-1334-6.
- KALHOU, Z. a OBST, O. (2002) *Školní didaktika*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-253-X.
- KALINOVÁ, A. (2014) *Didaktické aspekty e-learningu ve vzdělávání dospělých*. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta pedagogická, Katedra primární pedagogiky. Školitel: PaedDr. Nataša Mazáčová, Ph.D.
- KLEMENT, M. a kol (2012) *E-learning: elektronické studijní opory a jejich hodnocení*. Olomouc: Agentura Gevak. ISBN 978-80-86768-38-0.
- KLEMENT, M. (2010) Možnosti evaluace vzdělávacích materiálů určených pro distanční vzdělávání a e-learning. In: *Trendy ve vzdělávání*, roč. 3, č. 1.
- KLEMENT, M. a DOSTÁL, J. (2018) Teorie, východiska, principy a rozvoj distančního vzdělávání realizovaného formou e-learningu. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5353-8
- KOPECKÝ, K. (2006) *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Vyd. 1. Olomouc: Hanex, 2006. 130 s. ISBN 80-85783-50-9.
- KVĚTOŇ, K. (2004) *Základy e-Learningu 2003*. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 80-7042-986-0.
- MALACH, J. (2003) *Základy didaktiky*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 80-7042-266-1.
- MAŇÁK, J. (2003) *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.
- MECHLOVÁ, E., ŠARMANOVÁ, J a MALČÍK, M. (2008) Podpora akreditace distančního vzdělávání formou e-learningu. In: EGER, M. *Česká asociace distančního univerzitního vzdělávání*, s. 27–41. Praha: Čaduv.
- MERRIAM, S. B. A BROCKETT, R. G. (2007) *The Profession and Practice of Adult Education: An Introduction*. Jossey-Bass, p. 7. ISBN 978-0-78790-290-2
- MUŽÍK, J. (1998) *Andragogická didaktika*. Praha: Kodex Bohemia. ISBN 80-85963-52-3.
- MUŽÍK, J. (2004) *Androdidaktika*. Praha: ASPI. ISBN 80-7357-045-9.

- NAIDU, S. (2006) *E-Learning: A Guidebook of Principles, Procedures and Practices*. New Delhi: Aishi Creative Workshop. 88 p.
- NEZEL, I. (1991) *Allgemeine Didaktik der Erwachsenenbildung*. Stuttgart: Verlag Paul Haupt. ISBN 3-8252-1684-5.
- NĚMČEK, V. a kol. *Trendy kariérového vzdělávání důstojníků ozbrojených sil České republiky*. Brno: Univerzita obrany v Brně. ISBN 978-80-7582-011-2
- NIKL, J. (1997) *Metody projektování učebních úloh*. Hradec Králové: Gaudeámus. ISBN 80-7041-230-5.
- NOCAR, D. (2004) E-learning v distančním vzdělávání. In *III. národní konference Distanční vzdělávání v ČR – Současnost a budoucnost*. Brno. ISBN 80-86302-02-4.
- PALÁN, Z. (2003) *Základy andragogiky*. Praha: Vysoká škola J. A. Komenského. ISBN 80-86723-03-8.
- PETLÁK, E. (2004) *Všeobecná didaktika*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS. ISBN 80-89018-64-5.
- PLAMÍNEK, J. (2010) *Vzdělávání dospělých: průvodce pro lektory, účastníky a zadavatele*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3235-0.
- POLLARD, E. a HILLAGE, J. (2001) *Exploring E-learning*. London: IES. ISBN 1-85184-298-0
- PRÁŠILOVÁ, M. (2006) *Vybrané kapitoly ze školského managementu pro pedagogické pracovníky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1415-5.
- PRŮCHA, J. a kol. (2009) *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-546-2.
- PRŮCHA, J. (2008) *Moderní pedagogika*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-503-5.
- PRŮCHA, J. a VETEŠKA, J. (2014) *Andragogický slovník*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4748-4
- RABUŠICOVÁ, M. a RABUŠIC, L. (2008) *Učíme se po celý život? O vzdělávání dospělých v České republice*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4779-2.
- SAHA, J. (2017) Comparative study of Training effectiveness measurement models. In: *Global Journal of Engineering Science and Research Management*. vol. 4, r. 12. s. 34-39.
- SKÁLKOVÁ, J. (2007) *Obecná didaktika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-7409-003-5.

- STRÁTEZKÁ, H. (2003) *Historie e-learningu v České republice* [online]. Brno: MUNI [cit. 2019-11-03]. Dostupný z: <http://www.fi.muni.cz/usr/jkucera/pv109/2003p/xstrites.htm>
- SKORUŠA, L., DANĚK, J a kolektiv. (2018) *Zákon o vojácích z povolání – Komentář*. Wolters Kluwer ČR, a. s. ISBN: 978-80-7552-929-9.
- ÚLOVEC, R. (2008) *E-learning na ZŠ a SŠ*. [online]. Praha: RVP [cit. 2019-11-03]. Dostupné z: <http://www.rvp.cz/clanek/2598>
- VALIŠOVÁ, A. (2007) *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3357-9
- VETEŠKA, J. a TURECKIOVÁ, M. (2008) *Kompetence ve vzdělávání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1770-8
- VETEŠKA, J. a VACÍKOVÁ, T. (2011) *Aktuální otázky vzdělávání dospělých: andragogika na prahu 21. století*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-7452-012-9
- VETEŠKA, J. (2016) *Přehled andragogiky: úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1026-9
- VODÁK, J. a KUCHARČÍKOVÁ, A. (2011) *Efektivní vzdělávání zaměstnanců: základy moderní personalistiky*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3651-8.
- VYHNÁNKOVÁ, K. (2007) *Vzdělávání dospělých v České republice a Evropské unii*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-86723-46-4.
- WAGNER, J. (2004) *Nebojme se e-learningu*. [on-line]. Praha: Česká škola. [cit. 2019-11-03]. Dostupné z www: <http://www.ceskaskola.cz/2004/06/jan-wagner-nebojme-se-e-learningu.html>
- ZÁVODNÝ, V. (2008) *Využití e-learningových systémů pro řízení výuky (LMS) na střední škole se zaměřením na aplikaci prostředí Moodle*. Závěrečná práce. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Institut celoživotního vzdělávání. Vedoucí práce: Ing. Ludmila Brestičová

ZINOVIEFF, M. A., (2008) *Review and Analysis of Training Impact Evaluation Methods, and Proposed Measures to Support a United Nations System Fellowships Evaluation Framework* [online]. Geneva: WHO's Department of Human Resources for Health. [cit. 2018-10-15].

Dostupný z:

[http://researchonline.lshtm.ac.uk/4052660/1/Evaluations%20of%20training%20programs%20to%20improve%20human%20resource\\_GOLD%20VoR.pdf](http://researchonline.lshtm.ac.uk/4052660/1/Evaluations%20of%20training%20programs%20to%20improve%20human%20resource_GOLD%20VoR.pdf)

ZLÁMALOVÁ, H. (2008) *Distanční vzdělávání a eLearning*. Praha: UJAK ISBN 978-80-86723-56-3

ZOUNEK, J. (2009) *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-2105-123-2

ZŮNA, J. a PERCINA, B. Potřebuje vysokoškolské vzdělání vojenských profesionálů reformu? In: *Vojenské rozhledy*. [on-line]. Brno: Vojenské přehledy. [cit. 2019-11-03].

Dostupné z:

<https://vojenskerozhledy.cz/kategorie/potrebuje-vysokoskolske-vzdelani-vojenskych-profesionalu-reformu>

## Seznam zkratek

AČR	Armáda České republiky
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CESNET	Česká vzdělávací a vědecká síť (Czech Education and Scientific NETwork)
CD	Kompaktní disk (Compact Disc)
CD-ROM	Kompaktní disk – paměť pouze pro čtení (Compact Disc – Read Only Memory)
ČR	Česká republika
ČSOB	Československá obchodní banka
ČVUT	České vysoké učení technické
DVD	Digitální všestranný disk (Digital Versatile Disc)
eDOCEO	Operační systém elektronického vzdělávání
GDPR	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (General Data Protection Regulation)
ICT	Informační a komunikační technologie (Information and Communication Technology)
IS CZ	Informační systém České země (Information System CZ)
ISL	Integrovaný systém logistiky
LMS	Systém řízení učení (Learning Management System)
Moodle	Softwarový balíček pro tvorbu výukových systémů a elektronických kurzů
NATO	Organizace severoatlantické smlouvy (North Atlantic Treaty Organisation)
OUI	Ochrana utajovaných informací
PO	Požární ochrana
ROI model	Model návratnosti investic Return On Investment
ŠIS	Štábní informační systém
USA	Spojené Státy Americké

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: Bloomova taxonomie cílů

Tabulka 2: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 1  
Osobnost studenta

Tabulka 3: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 2  
Učení studenta

Tabulka 4: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 3  
Vzdělávací obsah a jeho forma

Tabulka 5: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 4  
Specifika distančního vzdělávání

Tabulka 6: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 5  
Technické aspekty

Tabulka 7: Hodnocení e-learningových kurzů nabízených příslušníkům AČR v oblasti č. 6  
Ergonomické aspekty

Tabulka 8: Celkové hodnocení v jednotlivých oblastech

## **Seznam grafů**

Graf 1: Struktura respondentů s ohledem na jejich věk (%)

Graf 2: Struktura respondentů podle jejich hodnosti

Graf 3: Pozitiva spojená se vzděláváním prostřednictvím e-learningu

Graf 4: Názory respondentů na dostupnost e-learningových vzdělávacích kurzů (%)

Graf 5: Názory respondentů na schopnost e-learningových kurzů splnit individuální potřeby studentů

Graf 6: Názory respondentů na schopnost e-learningových kurzů splnit očekávání studentů

Graf 7: Názory respondentů na to, do jaké míry využijí získané znalosti v praxi

Graf 8: Informace o tom jak často respondenti pracovali se vzdělávacími materiály mimo výuku



## **Seznam příloh**

Příloha 1: Nabídka elektronických kurzů v ŠIS AČR

Příloha 2: Nabídka kurzů v eDoceo

Příloha 3: Počáteční informace o zvoleném kurzu

Příloha 4: Náhled na výsledky testu z BOZP

## **Příloha 1:** Nabídka elektronických kurzů v ŠIS AČR





### Elektronické kurzy v ŠIS AČR (eDoceo)

Kurzy jsou rozděleny do několika samostatných webů

Odkaz	Dostupné kurzy
<a href="#"><u>eD1</u></a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Školení ŠIS</li><li>- Školení IS CZ_NS NOAN (CRONOS)</li></ul>
<a href="#"><u>eD3</u></a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Školení uživatelů ISL</li><li>- Školení specialistů pro kontrolu voj. vozidel</li></ul>
<a href="#"><u>eD4</u></a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Školení vyhlášky č. 50/1978 Sb.- § 4</li><li>- Periodické školení BOZP</li></ul>
<a href="#"><u>eD5</u></a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Periodické školení o ochraně životního prostředí</li><li>- Periodické školení zaměstnanců o požární ochraně</li></ul>

## Příloha 2: Nabídka kurzů v eDoceo



Pondělí, 29. 6. 2020, svátek má Petr a Pavel , přihlášený uživatel: Aneta Kolmařková

[Chci se nominovat](#) | [Můj profil](#) | **[Moje kurzy](#)** | [Moje harmonogramy](#) | [Diskuse](#) | [Podpora](#) | [Ukončení](#)

Vyberte skupinu kurzů, které chcete zobrazit v přehledu:

- ☐ Zapsané kurzy
- ☐ Nové kurzy
- ☒ Absolvované kurzy
- ☐ Import výsledků
- ☐ Katalog kurzů

### Absolvované kurzy

**Řazení**

**Seřadit podle:** zvolte skupinu údajů, ve které se bude hledat řetězec z pole filtr

**Filtr:** zadejte slovo nebo část slova, které chcete najít; pokud chcete výpis jen seřadit, nezačínávejte do tohoto pole nic

Název

Stav	Název	Obsahuje	Zahájení	Platí do
	Periodické školení BOZP 2017	Test	18.10.2018	
	Periodické školení BOZP 2019	Test	14.05.2019	
	Periodické školení BOZP 2020	Test	31.01.2020	31.12.2020
	Školení BOZP - práce ve výškách 2019	Test	15.05.2019	
	Školení BOZP - práce ve výškách 2020	Test	31.01.2020	31.12.2020
	Školení vyhlášky č. 50/1978 Sb. - § 4 (2017)	Test	18.10.2018	
	Školení vyhlášky č. 50/1978 Sb. - § 4 (2019)	Test	15.05.2019	
	Školení vyhlášky č. 50/1978 Sb. pro § 4 (2020)	Test	26.02.2020	31.12.2020

1 až 8 (z 8)

## Příloha 3: Počáteční informace o zvoleném kurzu

---

### Informace o kurzu "Periodické školení BOZP 2020"

---



**Kód kurzu:**

**Cíl kurzu:** Kurz poskytuje základní informace a potřebné znalosti oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a výkonu služby (VS), a svým obsahem tak zajišťuje periodické proškolení příslušníků AKIS BOZP a VS.

**Cílová skupina:** Všichni příslušníci AKIS.

**Popis kurzu:** Kurz poskytuje základní informace a potřebné znalosti oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a výkonu služby (VS), a svým obsahem tak zajišťuje periodické proškolení příslušníků AKIS BOZP a VS.

**Autor:** Ing. Siksová Simona

**Doba studia:** 1:00 (hod:min)

**Datum vytvoření:** 29.1.2019

**Tutor:**

**Pedagog:**

**Verze:** 1.0

**Zdroje kurzu:**

**Katalog:**

## Příloha 4: Náhled na výsledky testu z BOZP

Výsledky testu Test BOZP AKIS 2020

Stránka č. 1 z 2

### Výsledky testu: **Prospěl**

#### Test BOZP AKIS 2020

**Kurz:** Periodické školení BOZP 2020

**Uživatel:** Aneta Kolmačková

**Test dokončen:** 31.01.2020

**Test využívá souhrnného hodnocení:** ne

**Test využívá hodnocení po částech:** ne

#### Přehled jednotlivých sekcí testu:

Následující tabulka obsahuje přehled jednotlivých sekcí, jež se v tomto testu hodnotí. Každá z těchto sekcí má nastavené své vlastní nutné minimum. Pro úspěšné absolvování testu je nutné každou vypsanou sekci splnit alespoň s předepsanou minimální úspěšností.

Otázky č.:	Doporučené minimum	Maximum:	Váš zisk:	Prospěch:
1. - 12.	12.0 bodů (100 %)	12 bodů	12 bodů (100 %)	Prospěl

#### Následuje přehled Vašich odpovědí na otázky testu:

- 1.** (otázka č. 1) **Správně 1 bodů** 😊

**Při poskytování osobních ochranných pracovních prostředků je zaměstnavatel povinen:** 1 b.

**Vaše odpověď:**

  - Poskytnout zdarma všem zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky.
- 2.** (otázka č. 2) **Správně 1 bodů** 😊

**Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání je:** 1 b.

**Vaše odpověď:**

  - Vyhláška č. 288/2003 Sb.,
- 3.** (otázka č. 3) **Správně 1 bodů** 😊

**Označte skupinu vyhrazených technických zařízení:** 1 b.

**Vaše odpověď:**

  - Tlaková, plynová, elektrická, zdvihací, ochranná a ostatní, která jsou konstruována a vyráběna k použití s vojenskou výzbrojí, výstrojí, technikou, umístěných ve vojenských objektech.
- 4.** (otázka č. 4) **Správně 1 bodů** 😊

**Zaměstnanec je povinen:** 1 b.

**Vaše odpověď:**

  - Účastnit se pravidelných školení.
- 5.** (otázka č. 5) **Správně 1 bodů** 😊

**Zaměstnavatelé jsou povinni příslušnému oblastnímu inspektorátu práce zaslat záznamy o pracovních úrazech za uplynulý kalendářní měsíc:** 1 b.

**Vaše odpověď:**